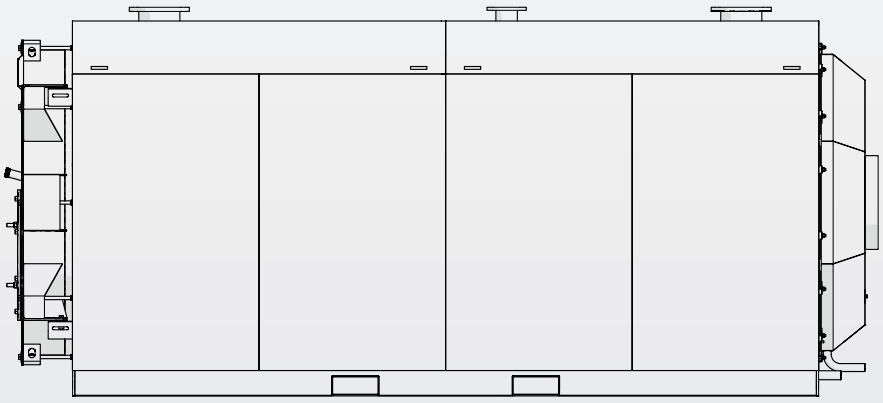
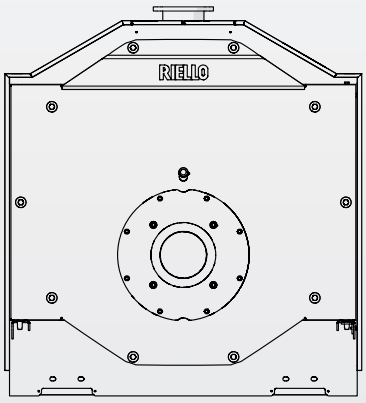
cod. 20211635 rev. 5 09/2026





RTS 2100÷4000 3S

DE ANLEITUNGEN FÜR ANLAGENBETREIBER, INSTALLATEUR UND TECHNISCHER KUNDENSERVICE

RIELLO

PRODUKTREIHE

MODELL	ARTIKELNUMMER
RTS 2100 3S	20204033
RTS 2600 3S	20204034
RTS 3000 3S	20204035
RTS 3500 3S	20204036
RTS 4000 3S	20204038

ZUBEHÖR
Für die vollständige Zubehörliste und die Informationen zur Integration siehe Katalog.

Sehr Geehrte Kunde,
Wir danken Ihnen, dass Ihre Wahl auf einen Kessel **RIELLO** gefallen ist. Es handelt sich um einen Hochleistungs-Brennwertkessel aus Edelstahl, der in der Lage ist, Ihnen langfristig mit hoher Zuverlässigkeit und Sicherheit maximales Wohlbefinden zu gewährleisten. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der Kessel einem Technischer Kundenservice von **RIELLO** anvertraut wird, der speziell qualifiziert und geschult ist für die Ausführung der periodischen Wartung, um den Kessel so bei geringsten Betriebskosten auf dem höchstmöglichen Leistungsniveau zu halten, und der im Bedarfsfall über Originalersatzteile verfügt.
Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen und Hinweise, die für eine einfachere Installation und die bestmögliche Benutzung des Kessels **RTS 3S** beachtet werden müssen.

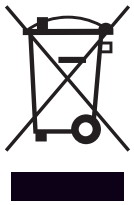
Nochmals vielen Dank
Riello S.p.A.

KONFORMITÄT

Die Kessel **RIELLO RTS 3S** sind konform mit:
- Richtlinie über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

In Kombination mit einem Gas-Gebläsebrenner mit CE-Kennzeichnung erfüllen sie ebenfalls:
- Verordnung (EU) 2016/426
- die anwendbaren Teile der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU

CE



Am Ende seiner Lebensdauer darf das Produkt nicht als normaler Hausmüll entsorgt, sondern muss einer geeigneten Sammelstelle übergeben werden.

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINES 4
1.1 Allgemeine Hinweise 4
1.2 Grundlegende Sicherheitsregeln 4
1.3 Beschreibung des Geräts 5
1.4 Bedienungssysteme 5
1.5 Identifizierung 5
1.6 Struktur 6
1.7 Brennerkombination 7
1.7.1 Wichtige Hinweise zur Montage des Brenners 8
1.7.2 Abmessungen der Brennkammer 9
1.7.3 Brennerhalteplatte 9
1.8 Technische Daten 10

2 VERANTWORTLICHER FÜR DIE ANLAGE 11
2.1 Inbetriebnahme 11
2.2 Vorübergehende abschaltung 12
2.3 Abschaltung für längeren zeitraum 12
2.4 Reinigung 13
2.5 Wartung 13
2.6 Nützliche infos 14

3 INSTALLATEUR 15
3.1 Produktempfang 15
3.2 Abmessungen und gewicht 16
3.3 Transport 17
3.3.1 Mit Kran: 17
3.3.2 Mit Gabelstapler: 17
3.4 Installationsraum 18
3.4.1 Anordnung mit gekoppelten Kesseln 19
3.4.2 Installation in alte bzw. zu modernisierende Anlagen . . . 19
3.5 Anordnung der Fühler 20
3.6 Das wasser in der heizanlagen 21
3.6.1 Verwendung von Frostschutzmittel 22
3.6.2 Glykol 22
3.6.3 Wasserseitige Druckverluste 24
3.7 Wasseranschlüsse 25
3.7.1 Prinzipschaltpläne 26
3.7.2 Kondensatschutzpumpe 28
3.7.3 Brennstoffzufuhr 28
3.8 Abgasfuhrüng 29
3.9 Turscharniere 30
3.10 Änderung des Türanschlags 30
3.11 Erdschluss 34
3.12 Installation der verkleidung 34
3.12.1 Anbringung Typenschild 36

4 TECHNISCHER KUNDENSERVICE 37
4.1 Vorbereitung zur erstmaligen inbetriebnahme 37
4.2 Erstmalige inbetriebnahme 38
4.3 Kontrollen während und nach der erstmaligen inbetriebnahme 39
4.4 Wartung 40
4.4.1 Wasserseitige Inspektion des Heizkessels 40
4.4.2 Türöffnung 41
4.4.3 Lukeneinstellung 41
4.5 kesselreinigung 42
4.6 Externe Reinigung 43
4.7 Störungen und Abhilfen 44

An bestimmten Stellen der Anleitung finden Sie folgende Symbole:

⚠ **ACHTUNG =** Tätigkeiten, die besondere Vorsicht und entsprechende Kompetenz erfordern.

⊖ **VERBOTEN =** Tätigkeiten, die AUF KEINEN FALL durchgeführt werden dürfen.

Diese Anleitung Code 20211635 – Ausgabe 5 (09/2026) besteht aus 48 Seiten.

1 ALLGEMEINES

1.1 Allgemeine Hinweise

⚠ Vergewissern Sie sich, dass das in mehreren Teilen verpackte Produkt in einwandfreiem Zustand und komplett angeliefert wird. Andernfalls wenden Sie sich bitte umgehend an den jeweiligen Händler des **RIELLO** Kessels.

⚠ Für die Installation des Produkts sind nur autorisierte Fachbetriebe zuständig, die nach Abschluss der Arbeit dem Betreiber eine Konformitätserklärung zur technisch einwandfreien Installation gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und den von **RIELLO** in der beiliegenden Betriebsanleitung ausgewiesenen Vorschriften ausstellen.

⚠ Das Produkt ist ausschließlich für den bei der Herstellung von **RIELLO** vorgesehenen Anwendungszweck bestimmt. Jegliche vertragliche oder außervertragliche Haftpflicht von **RIELLO** für Personen-, Tier- oder Sachschäden durch mangelhafte Installation, Regelung, Wartung bzw. durch unsachgemäße Anwendung ist ausgeschlossen.

⚠ Bei Wasseraustritt sollten Sie den Heizkessel unbedingt vom Stromnetz trennen, die Wasserzufuhr schließen und den Vorfall umgehend dem Technischer Kundenservice **RIELLO** oder einem Fachbetrieb melden.

⚠ Überprüfen Sie regelmäßig, ob der Betriebsdruck in der Wasserleitung über 1 bar liegt. Verständigen Sie andernfalls den Technischer Kundenservice **RIELLO** bzw. einen Fachbetrieb.

⚠ Bei längerem Stillstand des Heizkessels sind mindestens folgende Maßnahmen erforderlich:
- Stellen Sie den Geräteschalter auf „aus“
- Stellen Sie Hauptschalter der Anlage auf „aus"
- Schließen Sie die Brennstoff- und Wasserhähne an der Heizanlage
- Entleeren Sie bei Frostgefahr die Heizanlage.

⚠ Die Wartung des Heizkessels ist mindestens einmal im Jahr fällig.

⚠ Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Heizkessels und muss als solche für die gesamte Nutzdauer sorgfältig aufbewahrt werden. Darüber hinaus muss sie bei Verkauf bzw. Installation des Heizkessels in eine andere Anlage STETS dem neuen Benutzer ausgehändigt werden. Fordern Sie im Fall von Beschädigung oder Verlust eine neue Kopie der Anleitung beim gebietszuständigen Technischer Kundenservice **RIELLO** an.

1.2 Grundlegende Sicherheitsregeln

Der Umgang mit Produkten, in denen Brennstoffe, elektrische Energie und Wasser zum Einsatz kommen, unterliegt einigen grundlegenden Sicherheitsregeln, u.z.:

⛔ Die Einschaltung von Stromvorrichtungen oder -geräten, wie Schalter, Haushaltsgeräte usw., bei Brennstoff- bzw. unverbranntem Gasgeruch ist verboten. In einem solchen Fall:
- Türen sowie Fenster öffnen und den Raum belüften
- Den Zufuhrhahn des Brennstoffs schließen
- Umgehend den Eingriff des Technischer Kundenservice **RIELLO** oder des Fachbetriebs anfordern.

⛔ Il est interdit de toucher la chaudière si on est pieds nus ou mouillé sur certaines parties du corps.

⛔ Technische oder Reinigungseingriffe dürfen erst nach Trennen des Kessels von der Stromversorgung ausgeführt werden, hierzu den Hauptschalter der Anlage und den Wahlschalter am Gerät auf "I“ (aus) schalten.

⛔ Die Verstellung der Sicherheits- und Regeleinrichtungen ohne ausdrückliche Genehmigung und entgegen der Anweisungen des Herstellers ist verboten.

⛔ Der Kondensatablass darf nicht verschlossen werden.

⛔ Die vom Heizkessel austretenden Stromkabel dürfen selbst nach Isolierung der Einheit vom Stromnetz weder gezogen, getrennt noch verdrillt werden.

⛔ Es ist verboten, die Lüftungsöffnungen im Installationsraum zu verschließen bzw. zu verkleinern. Die Lüftungsöffnungen sind für eine einwandfreie Verbrennung maßgeblich.

⛔ Der Heizkessel darf keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt werden. Er ist für den Betrieb in Innenbereichen ausgelegt.

⛔ Die Abschaltung des Heizkessels bei voraussichtlichem Sinken der Außentemperatur unter den NULLPUNKT ist verboten (Gefriergefahr).

⛔ Es dürfen keine Behälter mit entzündlichen Stoffen im Installationsraum des Kessels gelagert werden.

⛔ Dieses Gerät darf nicht durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten körperlichen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten sowie mit unzureichender Erfahrung bzw. Fachkenntnis betrieben werden, soweit nicht unter Aufsicht oder Anweisung einer für den sicheren Einsatz verantwortlichen Person.

⛔ Die Verpackungsstoffe stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar und müssen außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden. Sie sind nach den geltenden Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.

1.3 Beschreibung des Geräts

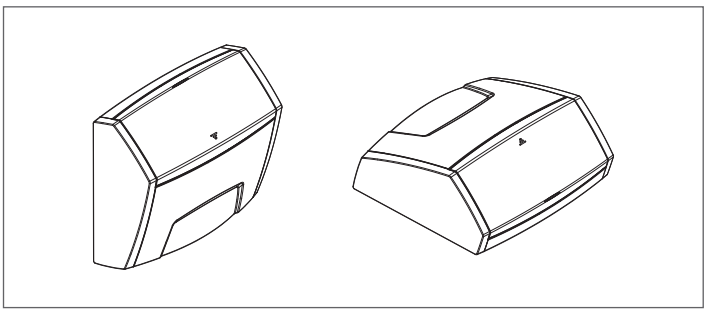
Die Stahlkessel **RIELLO RTS 3S** sind Wärmeerzeuger mit hohem Wirkungsgrad nach dem 3-Zug-Prinzip für die Raumheizung und in Kombination mit einem Erhitzer auch für die Warmwasserbereitung.
Sie weisen eine niedrige Druckbeaufschlagung auf, die einen reibungslosen Betrieb ohne Thermoschock gewährleistet.

Die wichtigsten technischen Elemente im Projekt sind:
- die genaue Untersuchung der Geometrien, um ein optimales Verhältnis zwischen Verbrennungsvolumen und Austauschflächen zu erhalten;
- die Wahl der verwendeten Materialien, für eine lange Lebensdauer des Kessels.

Im Inneren des Rohrbündels befinden sich Turbulatoren aus Edelstahl, die es ermöglichen, den Druck in der Brennkammer und die Rauchtemperatur vorher festzulegen, die thermische Belastung zu homogenisieren und die Kombination Kessel-Brenner zu optimieren.
Der Kesselkörper ist sorgfältig und wirksam mit hochdichter Glaswolle isoliert.
Um die Inspektion, Wartung und Reinigung der Innenteile zu erleichtern und die Eingriffszeiten zu verkürzen, können die Frontklappe und die Abgaskammer vollständig geöffnet werden.
Die Frontklappe kann auch ohne Abnahme des Brenners geöffnet werden.

1.4 Bedienungssysteme

Die nachstehend aufgelisteten Bedienungssysteme **RIELLO** für die Stahlkessel **RIELLO RTS 3S** sind sowohl auf die verschiedenen Anforderungen der Heizanlage als auch auf die damit bestückten Vorrichtungen ausgelegt.



RIELLOtech CLIMA COMFORT für Heizbetrieb (1 Direkt- und 1 Mischbereich) und Warmwasserbereitung mit einstufigem Brenner. Management von Solarsystem und Anlagen mit Heizkesseln in Kaskadenschaltung.

RIELLOtech CLIMA MIX nur für das Management 1 zusätzlichen Mischbereichs.

RIELLOtech PRIME nur für Heizung (1 direkte Zone) mit ein- oder zweistufigem Brenner.

RIELLOtech PRIME ACS für Heizung (1 direkte Zone) und Warmwasserbereitung mit ein- oder zweistufigem Brenner.

Wenn das Bedienfeld RIELLOtech CLIMA COMFORT installiert ist, muss eine Tauchhülse in der Rücklaufleitung (Kaltwasser) des Heizkessels vorgesehen werden, um den entsprechenden Fühler aufzunehmen. Die Zubehör-Codes finden Sie unter Katalog.

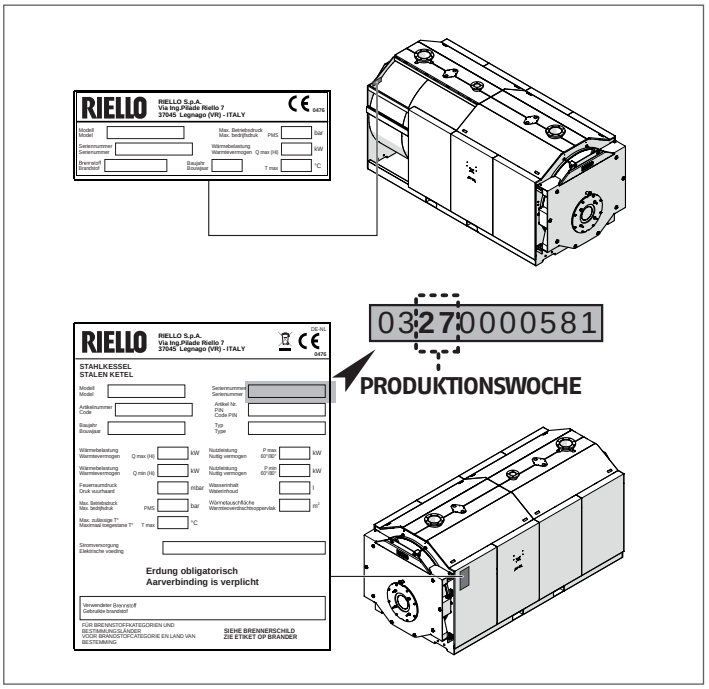
1.5 Identifizierung

Das Gerät ist identifizierbar mittels:

Kennschild
Am Kesselgehäuse angebracht mit Angabe von Seriennummer, Modell und Feuerungsleistung.

Technisches Typenschild
Gibt die technischen und Leistungsdaten des Geräts an. Es ist im Dokumentenumschlag enthalten und MUSS UNBEDINGT vom Installateur nach Abschluss der Installation an der vorderen, oberen Seite einer der seitlichen Verkleidungsplatten sichtbar ANGEBRACHT WERDEN. Fordern Sie bei Verlust ein Duplikat beim Technischer Kundenservice **RIELLO** an.

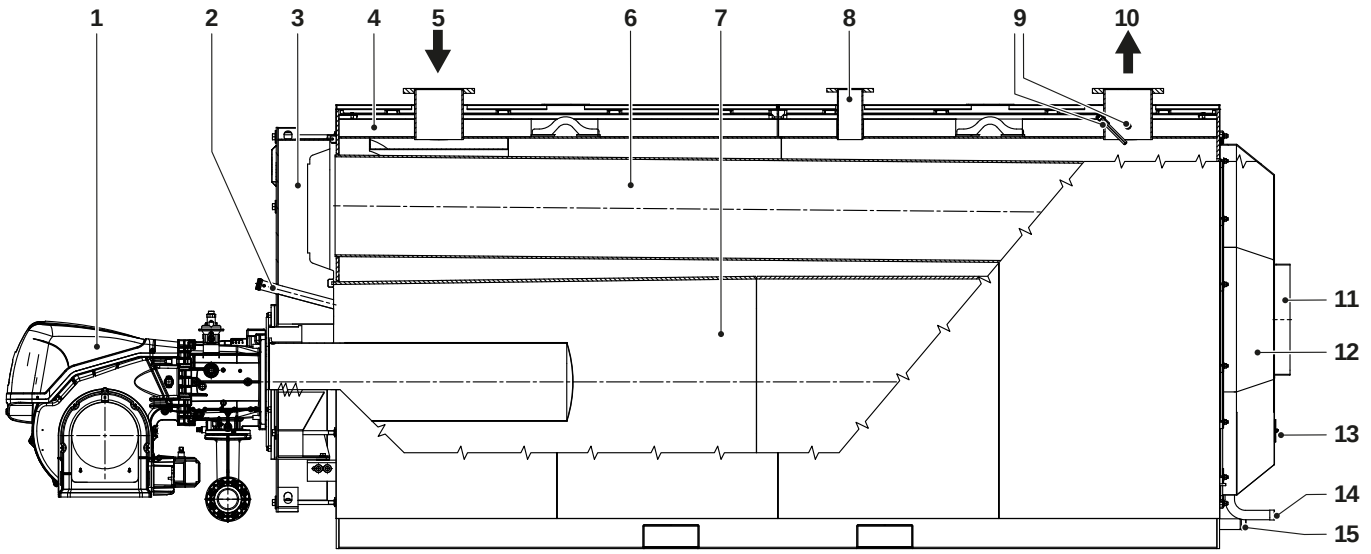
In der Dokumentenhülle können ein oder mehrere Typenschilder enthalten sein. Wählen Sie je nach verwendetem Brennstoff das korrekte Schild aus und bringen sie es am Gerät an.



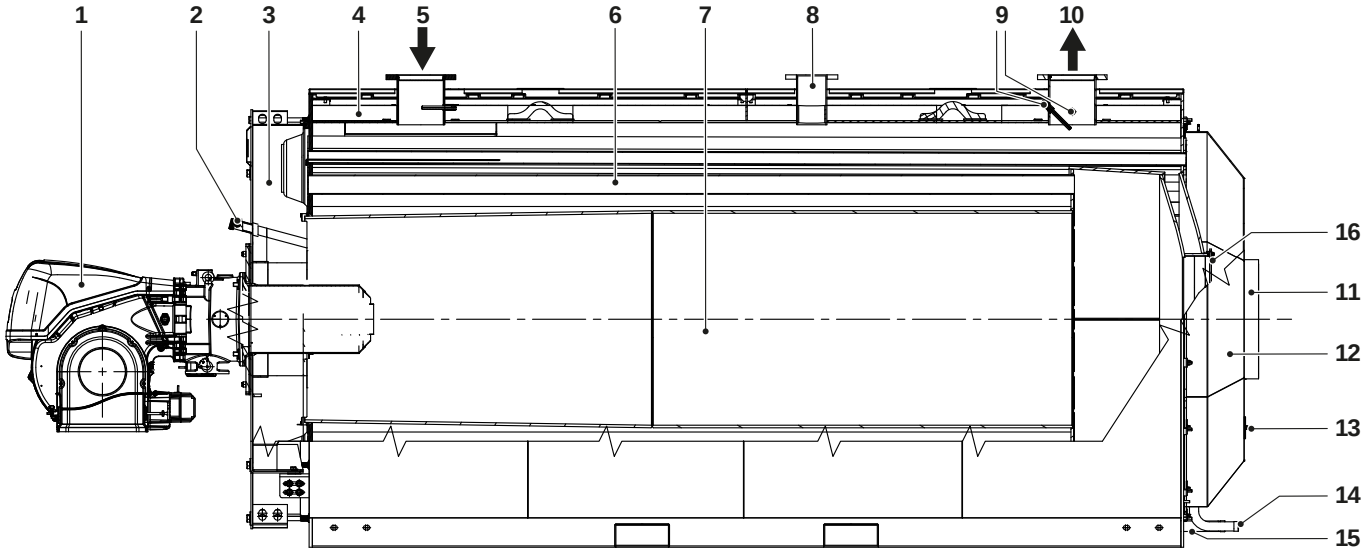
Das Unkenntlichmachen, Entfernen oder Fehlen der Kennschilder bzw. anderer eindeutiger Identifizierungsmerkmale des Produkts erschweren die Installations- und Wartungsvorgänge.

1.6 Struktur

RTS 2100÷3000 3S



RTS 3500÷4000 3S



1 Brenner
2 Flammensichtfenster mit Druckentnahmestelle/Kühlung
3 Tür
4 Verkleidung
5 Anlagenrücklauf
6 Abgasrohre
7 Brennraum
8 Anschluss der Sicherheitsvorrichtungen
9 Kugel-/Instrumentfühlerhülsen
10 Anlagenvorlauf
11 Abgaskanalanschluss
12 Abgaskammer
13 Inspektionsklappe
14 Kondensatablass
15 Kesselablass
16 Öffnung für Brennkammerreinigung

1.7 Brennerkombination

BRENNER	HEIZKESSEL RTS 3S					Montierter Flansch	Brennerplatte
Modell	2100	2600	3000	3500	4000		
GASARTEN – STANDARD							
RS 310/M MZ	•	•				20225609	
RS 410/M MZ		• (*)	•	•			
RS 510/M MZ			•		•		
GASARTEN – LOW Nox							
RS 310/M BLU	•	•				20225609	
RS 410/M BLU		• (*)		•			
RS 510/M BLU	•		•		•		
RS 310/E-EV BLU	•	•					
RS 410/E-EV BLU		• (*)		•			
RS 510/E-EV BLU			•		•		
GAS – LOW Nox – Mit Sauerstoffkontrolle (***)							
RS 310/E 02 BLU TC	•					20225609	
RS 410/E 02 BLU TC		•		•			
RS 510/E 02 BLU TC			•		•		
GASARTEN – LOW Nox – Mit variabler Geschwindigkeit und Sauerstoffkontrolle (***)							
RS 310/EV 02 BLU TC	•					20225609	
RS 410/EV 02 BLU TC		•		•			
RS 510/EV 02 BLU TC			•		•		
GASARTEN – ULTRA LOW Nox							
RS 310/E ULX	•	•	•	•		20225609	20220134 (**)
RS 510/E ULX			•	• (*)	•		
GEMISCHT HEIZÖL/GAS – STANDARD							
GI/EMME 3000 TC	•	•		•		20225609	20220285 (**)
GI/EMME 4500		• (*)	•				
GEMISCHT HEIZÖL/GAS – LOW Nox							
RLS 310/M – E MX	•					20225609	
RLS 410/M – E MX		•					
RLS 510/M – E MX		• (*)	•	•	•		
VORGEMISCHT							
RX 2500 S/E	•					20225609	20163866 (**)
RX 3000 S/E		•	•				

(*) Brenner für Höhe von > 1800 m.
(**) Zubehör
(***) Kopplungen in Übereinstimmung mit der Gesetzesverordnung vom 15. November 2017 Nr. 183 (Änderung der Gesetzesverordnung 152/2006), die eine Kontrolle des Brennvorgangs (Sauerstoffsonde) bei Geräten mit einer Feuerungswärmeleistung von >1160 kW und bei Anlagen mit Nennwärmeleistung von >1500 kW und Wärmeerzeugern mit einer Feuerungswärmeleistung von >750 kW vorsehen.

⚠ Brennercode und notwendiges Zubehör, siehe Herstellerkatalog.

⚠ Die Kopplungen wurden mit einem Arbeitspunkt bei 3 % des 0_2 erzielt.

⚠ Nehmen Sie Bezug auf die für die Brennerinstallation, die elektrischen Anschlüsse und die erforderlichen Einstellungen erstellte Bedienungsanleitung, die mit dem gewählten Brenner geliefert wird.

⚠ Die verlängerten Brennerköpfe und Brennerhalteplatten sind für eine korrekte Installation und die optimale Kombination der Brenner erforderlich.

⚠ Bei der Montage/Demontage der mit einem Rückführungsrohr ausgestatteten Brenner, könnte es erforderlich sein, dieses entfernen zu müssen, bevor diese Arbeiten vorgenommen werden (sich dabei strikt an die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Brenners halten).

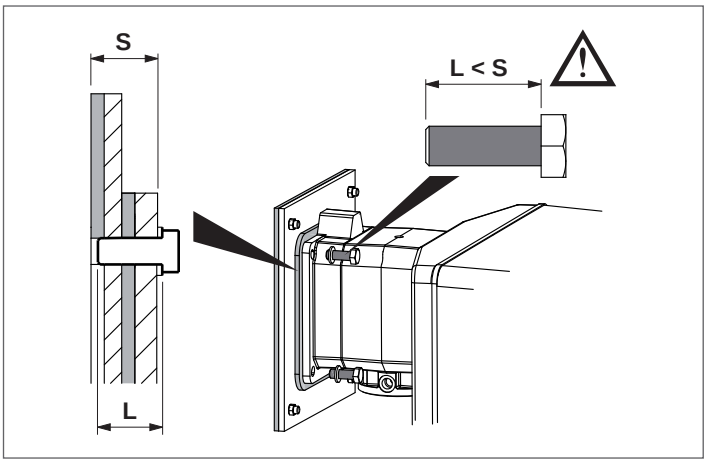
⚠ Bei zweistufigen Brennern darf der Durchsatz der 1. Stufe nicht weniger als 70 % des Gesamtdurchsatzes betragen. Bei Flüssigbrennstoff-Brennern, die mit 2 Düsen ausgestattet sind, ist die Düse der ersten Stufe entsprechend auszuwählen.

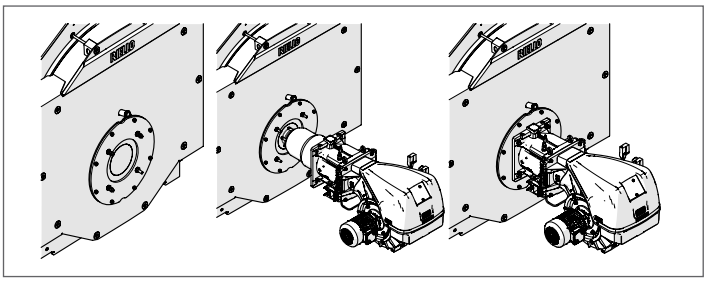
⚠ Wir erinnern Sie daran, dass in Italien der Erlass des Ministerpräsidenten vom 2. Oktober 1995 die Verwendung von Heizöl mit einem Schwefelgehalt von weniger als 0,3 Gewichtsprozent für thermische Anlagen mit einer Leistung von weniger als 3 MW vorsieht. Nehmen Sie Bezug auf die im Installationsland geltende Gesetzgebung.

1.7.1 Wichtige Hinweise zur Montage des Brenners

Überprüfen Sie vor der Befestigung des Brenners am Heizkessel:
- Den richtigen Türanschlag (zur Änderung des Türanschlags siehe entsprechenden Abschnitt)
- Ob die Länge (L) der Befestigungsschraube des Brenners kleiner ist als der Gesamtwert (S) von Dichtungen, Platten und Unterlegscheibe. **Schrauben größerer Länge können eine Verformung der Tür einleiten, dadurch die hermetische Dichtwirkung beeinträchtigen und Abgasverluste zur Folge haben.**

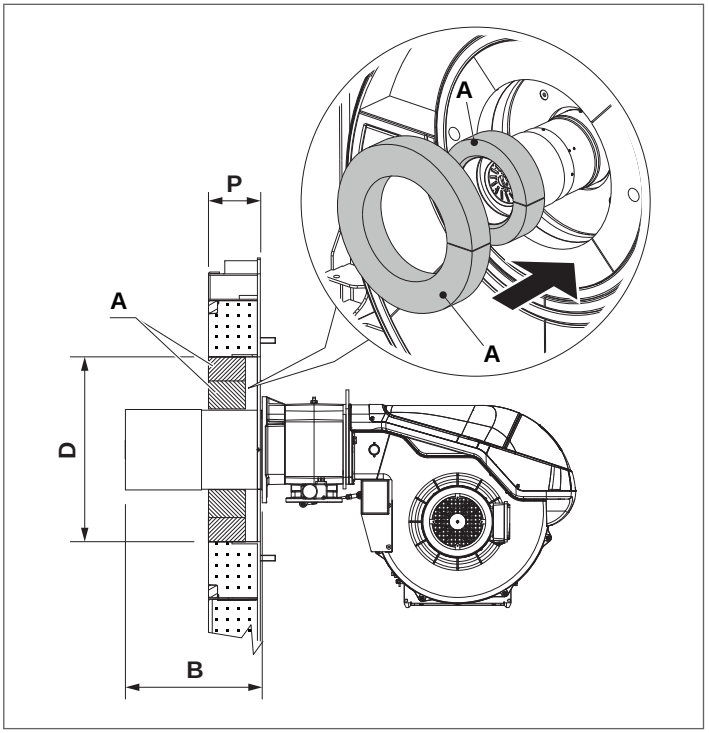
Für den vorschriftsmäßigen Einbau wird auf die Brenneranleitung verwiesen.





Bei Austausch allein des Kessels und Anwendung vorhandener Brenner ist Folgendes zu überprüfen:
- Die Leistungseigenschaften des Brenners müssen mit denen des Kessels übereinstimmen
- Länge und Durchmesser des Brennerrohrs müssen den Abmessungen lt. Tabelle entsprechen.

⚠ Nach Installation des Brenners in den Kessel muss der Abstand zwischen Brennerrohr und feuerfestem Belag der Tür mit der im Lieferumfang des Kessels enthaltenen Keramikmatte (A) ausgefüllt werden.



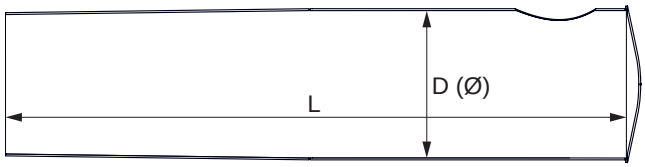
			HEIZKESSEL RTS 3S			
			2100	2600	3000	
B	Brennerkopf	Min	350	350	350	mm
D	Durchm. Türloch		520	520	520	ø mm
P	Türdicke		280	280	280	mm

			HEIZKESSEL RTS 3S		
			3500	4000	
B	Brennerkopf	Min	350	350	mm
D	Durchm. Türloch		520	520	ø mm
P	Türdicke		280	280	mm

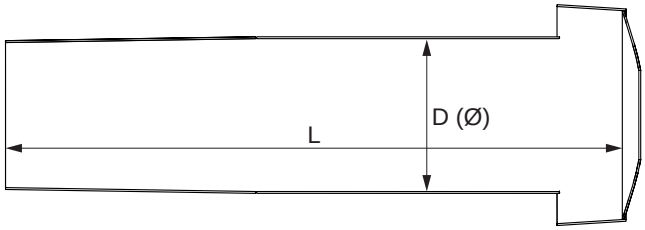
⛔ Die Verwendung von Brennern mit einer Kopflänge die geringer ist als die Tiefe (P) der Inspektionstür ist verboten.

1.7.2 Abmessungen der Brennkammer

RTS 2100÷3000 3S



RTS 3500÷4000 3S

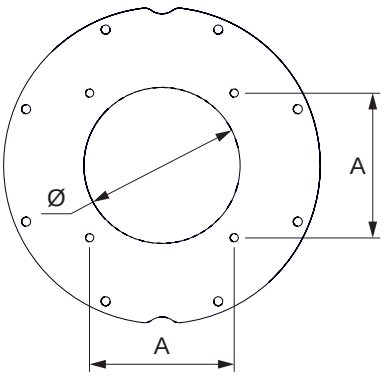


		HEIZKESSEL RTS 3S					
		2100	2600	3000	3500	4000	
D	Feuerraum-durchmesser, innen	880	950	950	976	976	Ø (mm)
L	Feuerraumlänge, innen	3210	3510	3900	3735	3935	mm

1.7.3 Brennerhalteplatte

Die Heizkessel **RIELLO RTS 3S** sind serienmäßig mit gebohrten Brennerplatten ausgestattet, um die empfohlenen Brenner montieren zu können. In der untenstehenden Tabelle werden die Maße der Bohrungen angegeben.

	HEIZKESSEL RTS 3S				
	2100	2600	3000	3500	4000
Ø (mm)	335	335	335	335	335
A (mm)	320	320	320	320	320
Gewinde	M18	M18	M18	M18	M18



1.8 Technische Daten

BESCHREIBUNG		HEIZKESSEL RTS 3S					
		2100	2600	3000	3500	4000	
Gerätebauart		Heizung					
		B23					
Brennstoff		Gas / Heizöl					
Gerätebauart		Siehe brenner					
Max. Nennwärmeleistung (Q max)	Hu	2100	2600	3000	3500	4000	kW
	Standard-Heizwert Gas	2332	2888	3332	3887	4442	
	Standard-Heizwert Heizöl	2227	2757	3181	3712	4242	
Min. Nennwärmeleistung (Q min)	Hu	1751	2101	2601	3001	3501	kW
	Standard-Heizwert Gas	1945	2333	2889	3333	3888	
	Standard-Heizwert Heizöl	1857	2228	2758	3182	3713	
Nennleistung (80/60°C) P4	max	2014	2493	2877	3357	3836	kW
Nennleistung (80/60°C) (Pn min)	min	1667	2000	2476	2857	3333	kW
Heizleistung 30% mit 47°C Rücklauf (P1)		569	695	828	961	1108	kW
Wirkungsgrad bei Nennwärmezufuhr und hoher Temperatur h4 (80/60°C)	Hu	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	%
	Standard-Heizwert Gas	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	
	Standard-Heizwert Heizöl	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	
Wirkungsgrad bei Pn Min (80/60°C)	Hu	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	%
	Standard-Heizwert Gas	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	
	Standard-Heizwert Heizöl	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	
Wirkungsgrad 30% der Nennwärmeleistung h1 mit Rücklauf 47°C	Hu	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	%
	Standard-Heizwert Gas	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	
	Standard-Heizwert Heizöl	92,9	92,9	92,9	92,9	92,9	
Wärmeverluste im Stand-by-Modus		2123	2360	2946	3437	3928	W
Abgastemperatur (*)		<130					°C
Abgasmassenstrom (Pn max) G20 (*)		0,791	0,979	1,129	1,318	1,506	kg/sec
Abgasmassenstrom (Pn max) DIESEL (*)		0,933	1,155	1,332	1,555	1,777	kg/sec
Feuerraumdruck		9,5	10,8	12,5	8,1	11,4	mbar
Feuerraumvolumen		1988	2485	2657	3087	3229	dm^3
Gesamtvolumen Abgasseite		3125	3925	4384	4506	4227	dm^3
Gesamtwärmetauschfläche		74	89	100	112	124	m^2
Volumetrische Wärmebelastung (Pn max)		1056	1046	1129	1133	1238	kW/m^3
Spezifische Wärmebelastung (Pn max)		27,1	27,9	28,7	29,7	30,7	kW/m^2
Maximaler Betriebsdruck		6					bar
Max. zulässige Temperatur		110					°C
Max. Betriebstemperatur		95					°C
Min. zulässige Rücklauftemperatur		50					°C
Druckverluste	ΔT 10°C	86	90	87	140	185	mbar
	ΔT 20°C	21	25	22	36	46	mbar
Wasserinhalt		2753	3436	3634	4490	4655	Liter

HU Unterer Heizwert des Brennstoffs
HO Oberer Heizwert des Brennstoffs
(*) Abgastemperatur bei Heizkessel in Betrieb 80/60 °C und Umgebungstemperatur 20-25 °C.

⚠ Der Schornstein muss den von den geltenden technischen Regelwerken vorgesehenen min. Unterdruck garantieren, wobei „Nulldruck" am Anschluss mit dem Abgaskanal angenommen wird.

⚠ Die Werte wurden mit Gasbrenner **RIELLO**, die mit CO_2 = 9,7%, λ= 1,2 kalibriert wurden, und mit Heizölbrennern **RIELLO**, die mit CO_2 = 12,5% kalibriert wurden, ermittelt.

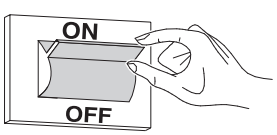
2 VERANTWORTLICHER FÜR DIE ANLAGE

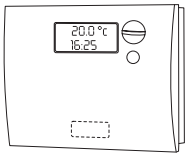
2.1 Inbetriebnahme

Die erstmalige Inbetriebnahme des Heizkessels **RIELLO RTS 3S** hat durch den Technischer Kundenservice **RIELLO** zu erfolgen, anschließend kann der Heizkessel automatisch funktionieren.

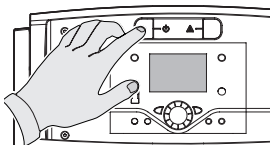
Es kann allerdings für den Anlagenbetreiber die Notwendigkeit eintreten, den Kessel eigenmächtig ohne Zuhilfenahme des Technischer Kundenservice wieder in Betrieb zu nehmen, zum Beispiel nach einem längeren Stillstand.
In diesem Fall unterliegen dem Anlagenbetreiber folgende Prüfungen und Eingriffe

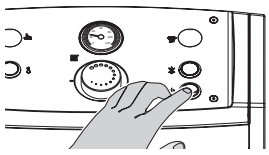
- die Gas- und Wasserhähne der Heizungsanlage müssen geöffnet sein;
- sicherstellen, dass der Druck des Wasserkreislaufs im kalten Zustand immer **über 1 bar** liegt und nicht den für das Gerät vorgesehenen max. Grenzwert überschreitet;
- den Hauptschalter der Anlage auf „EIN" stellen;
- ist die Anlage mit einer Temperaturregelung oder Zeitschaltthermostat/en ausgestattet, überprüfen, dass er/sie „aktiv" ist / sind;



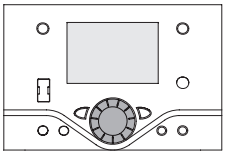


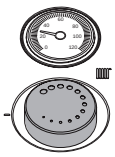
- Den Hauptschalter des Bedienungssystems auf „ein" stellen und das Einschalten der grünen Led-Anzeige überprüfen;


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- die entsprechenden Einstellungen vornehmen, wie im spezifischen Anleitungsheft der ausgewählten Bedienblende beschrieben;


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

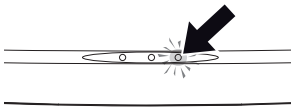

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

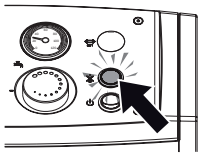
- den/die Zeitschalt-Raumthermostat/en die Umwelt oder die Temperaturregelung auf die gewünschte Temperatur (~ 20 °C) einstellen.

An dieser Stelle führt der Kessel den Anlauftakt aus und bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden.

Die weiteren Ein- und Abschaltungen erfolgen dann je nach gewünschter Temperatur automatisch und ohne zusätzliche Eingriffe.

Sollten sich bei Einschaltung oder Betrieb des Geräts Störungen ergeben, erfolgt eine durch die rote „Taste/Kontrolllampe" am Brenner sowie die Led-Anzeige des Bedienungssystems gemeldete "STÖRABSCHALTUNG".


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

⚠ Warten Sie nach einer "STÖRABSCHALTUNG" ca. 30 Sekunden, bevor Sie abermals die Startfolge einleiten.

Zur Wiederherstellung der Einschaltbedingungen drücken Sie die „Taste/Kontrolllampe" am Brenner solange, bis die Flamme gezündet ist.

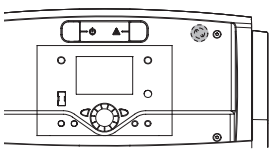
Sollte diese Maßnahme erfolglos bleiben, können Sie den Vorgang maximal 2-3 mal wiederholen, müssen aber dann den Technischer Kundenservice **RIELLO** anfordern.

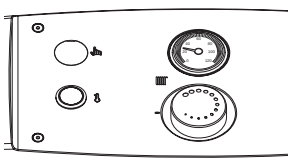
Wenn die Störung weiterhin besteht, das mögliche Ansprechen des Sicherheitsthermostats prüfen.

⚠ Bei Ansprechen bewirkt das Sicherheitsthermostat den Stopp des Heizkessels, mit einer möglichen Anzeige auf der Bedienblende (falls vorhanden).

Um die Ausgangsbedingungen wieder herzustellen:

- warten, bis die Temperatur im Heizkessel unter 80 °C sinkt;
- entfernen Sie die Kappe des Sicherheitsthermostats;
- drücken Sie die manuelle Rückstellung;
- warten Sie, bis die gesamte Anlaufphase durchgeführt wird, bis sich die Flamme entzündet hat.

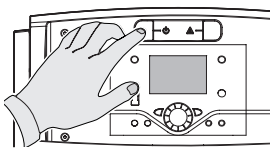

RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

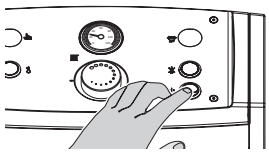
2.2 Vorübergehende abschaltung

Sollte erforderlich sein, die Anlage für kurze Zeit abzuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

- stellen Sie den Hauptschalter des Bedienungssystems auf 0 „aus“ und überprüfen Sie das Erlöschen der grünen Led-Anzeige;

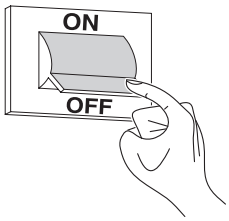


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

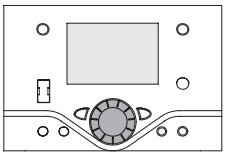
- stellen Sie den Hauptschalter der Anlage auf „aus“;



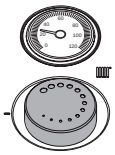
⚠ Das zuvor beschriebene Verfahren darf bei Sinken der Außentemperatur unter NULL (Gefriergefahr) NICHT DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Sie müssen daher:

- die entsprechenden Einstellungen vornehmen, wie im spezifischen Anleitungsheft der ausgewählten Bedienblende beschrieben;

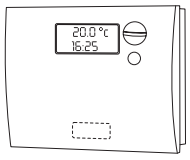


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

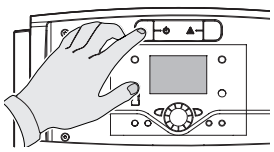
- sicherstellen, dass etwaige Temperaturregler bzw. Zeitschaltthermostate aktiv oder auf „Frostschutz“ eingestellt sind.



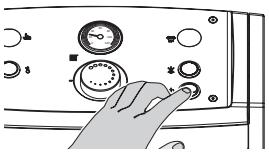
2.3 Abschaltung für längeren zeitraum

Bei längerem Stillstand des Kessels sind mindestens folgende Maßnahmen erforderlich:

- Stellen Sie den Hauptschalter des Bedienungssystems auf 0 "aus" und überprüfen Sie das Erlöschen der grünen Led-Anzeige

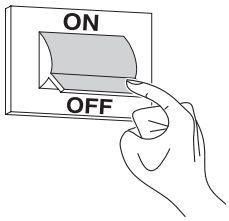


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- Stellen Sie Hauptschalter der Anlage auf „aus"



- Schließen Sie die Brennstoff- und Wasserhähne an der Heizanlage;
- Entleeren Sie die Heizanlage bei Frostgefahr.

⚠ Der Technischer Kundenservice **RIELLO** steht bei Problemen mit vorgenannten Arbeitsschritten jederzeit zur Verfügung.

2.4 Reinigung

Die Außenverkleidung des Kessels kann mit in Seifenwasser befeuchteten Tüchern abgewaschen werden.
Bei hartnäckigen Flecken sollten Sie statt der Seifenlauge eine 50%ge Wasser-Alkohollösung oder spezielle Reinigungsmittel benutzen.
Trocknen Sie den Kessel nach der Reinigung ab.

⊖ Verwenden Sie auf keinen Fall Schwämme mit scheuernden Produkten oder Reinigungspulvern.

⊖ Reinigungseingriffe dürfen erst nach Trennen des Geräts von der Stromversorgung ausgeführt werden, hierzu den Hauptschalter der Anlage und den Schalter an der Bedienungsblende des Kessels auf "aus" stellen.

⚠ Die Reinigung der Brennkammer und des Abgaszugs muss regelmäßig von Technischer Kundenservice oder qualifiziertem Personal durchgeführt werden (siehe Seite 42).

2.5 Wartung

Wir weisen darauf hin, dass DER BETREIBER DER HEIZANLAGE zur REGELMÄSSIGEN WARTUNG und MESSUNG DES WIRKUNGSGRADS DURCH EINEN FACHBETRIEB verpflichtet ist.

Der Technischer Kundenservice **RIELLO** kann dieser wesentlichen gesetzlichen Anforderung nachkommen und darüber hinaus wichtige Infos zur REGELMÄSSIGEN WARTUNG vermitteln, denn sie bedeutet:

- Mehr Sicherheit
- Die Erfüllung der geltenden Verordnungen
- Die Freistellung von hohen Geldstrafen bei behördlichen Kontrollen.

Eine regelmäßige Wartung ist eine wesentliche Voraussetzung für die Sicherheit, Effizienz und lange Lebensdauer des Geräts.
Darüber hinaus ist diese auch gesetzlich vorgeschrieben und muss einmal im Jahr von einem Fachmann durchgeführt werden.

2.6 Nützliche infos

Verkäufer:.....
Herr.:.....
Straße: .....
Tel.:.....

Installateur:.....
Herr.:.....
Straße: .....
Tel.:.....

Technischer Kundenservice: .....
Herr.:.....
Straße: .....
Tel.:.....

Datum	Eingriff

Brennstofflieferant:.....
Herr.:.....
Straße: .....
Tel.:.....

Datum	Gelieferte Menge	Datum	Gelieferte Menge	Datum	Gelieferte Menge	Datum	Gelieferte Menge

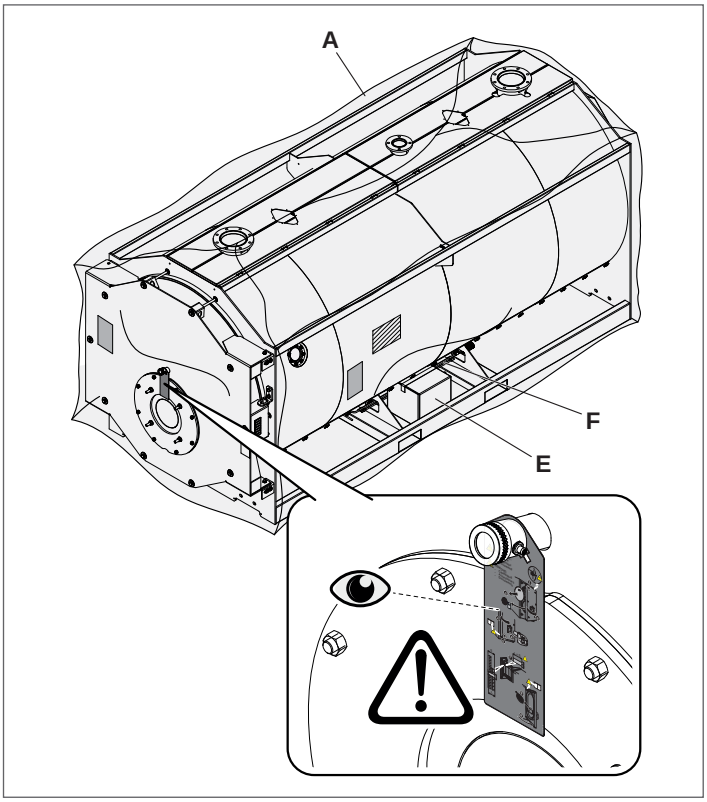
3 INSTALLATEUR

3.1 Produktempfang

Die Kessel **RTS 3S RIELLO** werden in **2 getrennten Kolli geliefert**:

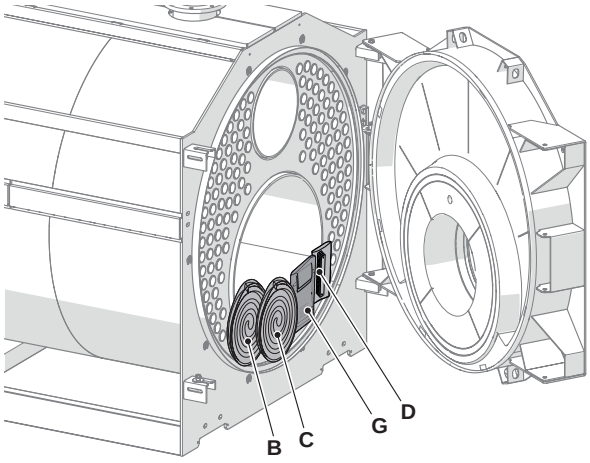
1 **KESSELKÖRPER** in einer Schutzhülle (A), einschließlich:
- Kit Schutzmatte Brennermundstück (2500x50 mm) (B)
- Kit Schutzmatte Brennermundstück (2500x80 mm) (C)
- Kit Lochabdeckplatten (D)
- Kit Systemanschlussflansch (E)
- Wechselrohr-Reinigungseinheit (Bürste) (F)
- Dokumentenumschlag (G) mit:
  - Betriebsanleitung
  - Technisches Typenschild-Etikett (im Moment der Installation an der Verkleidung anzubringen)
  - Wasserprüfbescheinigung
  - Bedingungen der konventionellen Garantie

⚠ **ES IST STRENG VERBOTEN, DEN HEIZKESSEL IN BETRIEB ZU NEHMEN, BEVOR DIE AUF DEM ROTEN ETIKETT AUF DER FLAMMENANZEIGE ANGEGEBENEN VORGÄNGE DURCHGEFÜHRT WURDEN.**

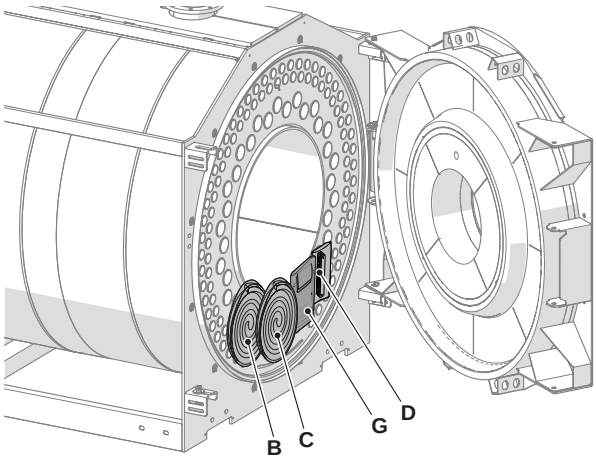


⚠ **DIE GEBRAUCHSANWEISUNGEN SIND EIN INTEGRALER BESTANDTEIL DES KESSELS, DAHER WIRD EMPFOHLEN, SIE ZU LESEN UND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN.**

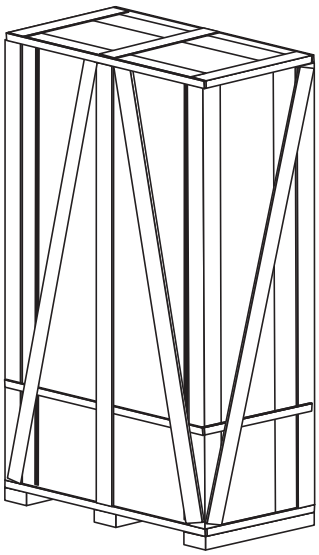
RTS 2100÷3000 3S



RTS 3500÷4000 3S

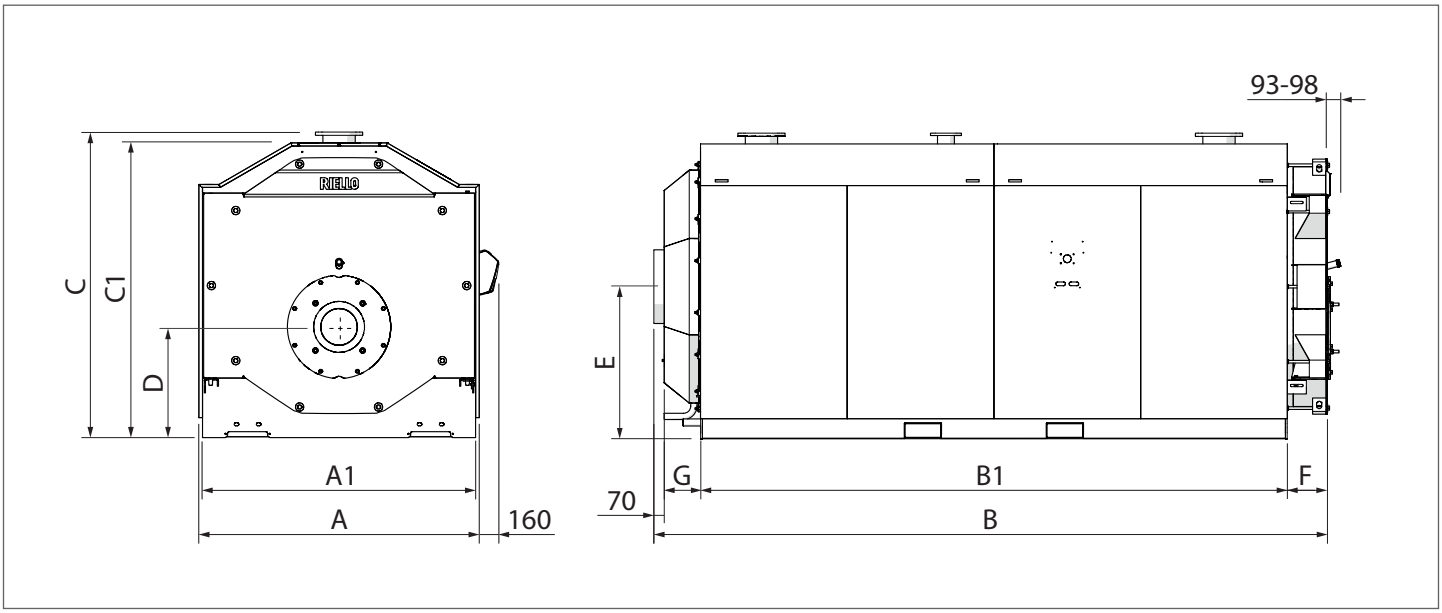


2 **VERKLEIDUNG** einschließlich des Montagezubehörs in Kartonverpackung mit Holzgerüst.



⚠ Der Betrieb der Heizkessel **RTS 3S RIELLO** unterliegt der Verwendung eines unter Abschnitt "Bedienungssysteme]" auf Seite 5 angegebenen Bedienfelds.

3.2 Abmessungen und gewicht



BESCHREIBUNG		HEIZKESSEL RTS 3S					
		2100	2600	3000	3500	4000	
A	Gesamtbreite	1800	1900	1900	2040	2040	mm
A1	Basisbreite	1750	1850	1850	1990	1990	mm
B	Gesamtlänge	3974	4264	4654	4545	4745	mm
B1	Länge des Sockels	3294	3584	3974	3827	4027	mm
C	Gesamthöhe	1980	2070	2070	2175	2175	mm
C1	Begehbare Höhe	1872	1997	1997	2110	2110	mm
D	Brennerachse	750	750	750	1050	1050	mm
E	Schornsteinachse	1000	1030	1030	1050	1050	mm
F	Lukenvorsprung	270	270	270	270	270	mm
G	Überstand Rauchkammer	247	247	247	280	280	mm
Gewicht Heizkesselkörper		5125	6038	6635	7165	7750	kg
Verkleidungsgewicht		116	135	150	150	160	kg
Gesamtgewicht Heizkessel (einschließlich Verkleidung)		5241	6173	6785	7315	7910	kg

3.3 Transport

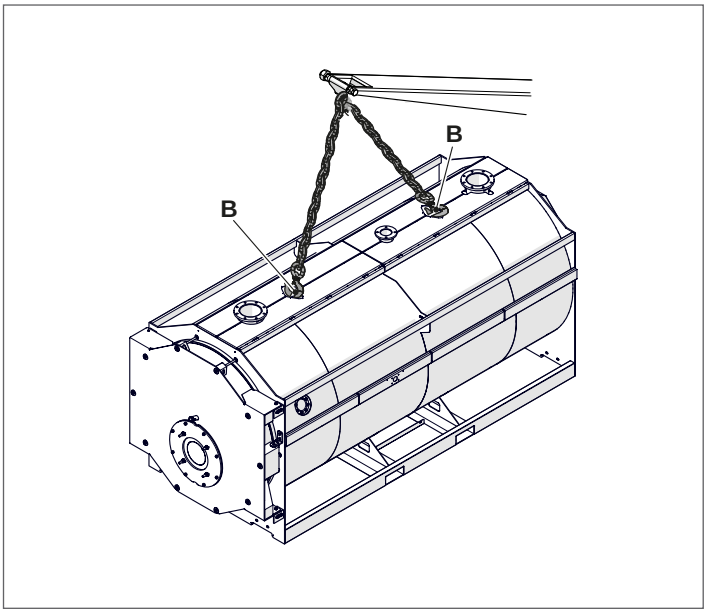
⚠ Für die Transportarbeiten und das Entfernen der Verpackung persönliche Schutzausrüstung tragen und Hilfsmittel und Werkzeuge einsetzen, die für Größe und Gewicht des Geräts angemessen sind.

Das Produkt kann auf zwei Arten umgeschlagen werden:
- Unter Verwendung eines Gabelstaplers mit angemessener Tragfähigkeit.
- Unter Verwendung eines Rollenzugs mit angemessener Tragfähigkeit;

3.3.1 Mit Kran:

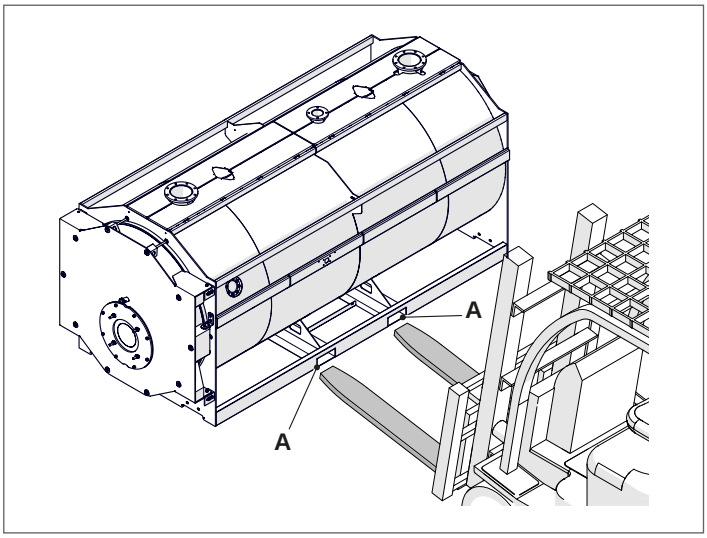
Für das Handling mit Kran sind zwei Hebepunkte (A) an der Oberseite des Heizkessels vorgesehen. Wie folgt vorgehen, um den Heizkessel zu verstellen und die Verpackung zu beseitigen:
- Die Schutzfolie entfernen;
- Den Kessel an den Installationsort bringen. Zum Anheben einen Kran verwenden und dabei nur die im Lieferumfang des Kessels enthaltenen vorgesehenen Zubehörteile verwenden.
- Werden zum Anheben des Kessels Ketten verwendet, sicherstellen, dass mindestens zwei davon tragend sind.
- Mit äußerster Vorsicht anheben.
- Einen Winkel von unter 45 Grad im Verhältnis zur Vertikale einhalten, wenn der Heizkessel mit Ketten oder Seilen angehoben wird.
- Der Kran muss von geschultem Personal bedient werden.

⚠ Das Verpackungsmaterial muss sorgfältig aufbewahrt oder als potentieller Gefahrstoff vorschriftsmäßig entsorgt werden.



3.3.2 Mit Gabelstapler:

Zum Umschlagen mit Gabelstapler sind zwei im unteren Teil positionierte Taschen (B) vorgesehen, die von beiden Seiten des Kessels aus zugänglich sind.



⚠ Verletzungsgefahr durch den Transport schwerer Lasten und unzureichende Befestigung der Lasten für den Transport.

3.4 Installationsraum

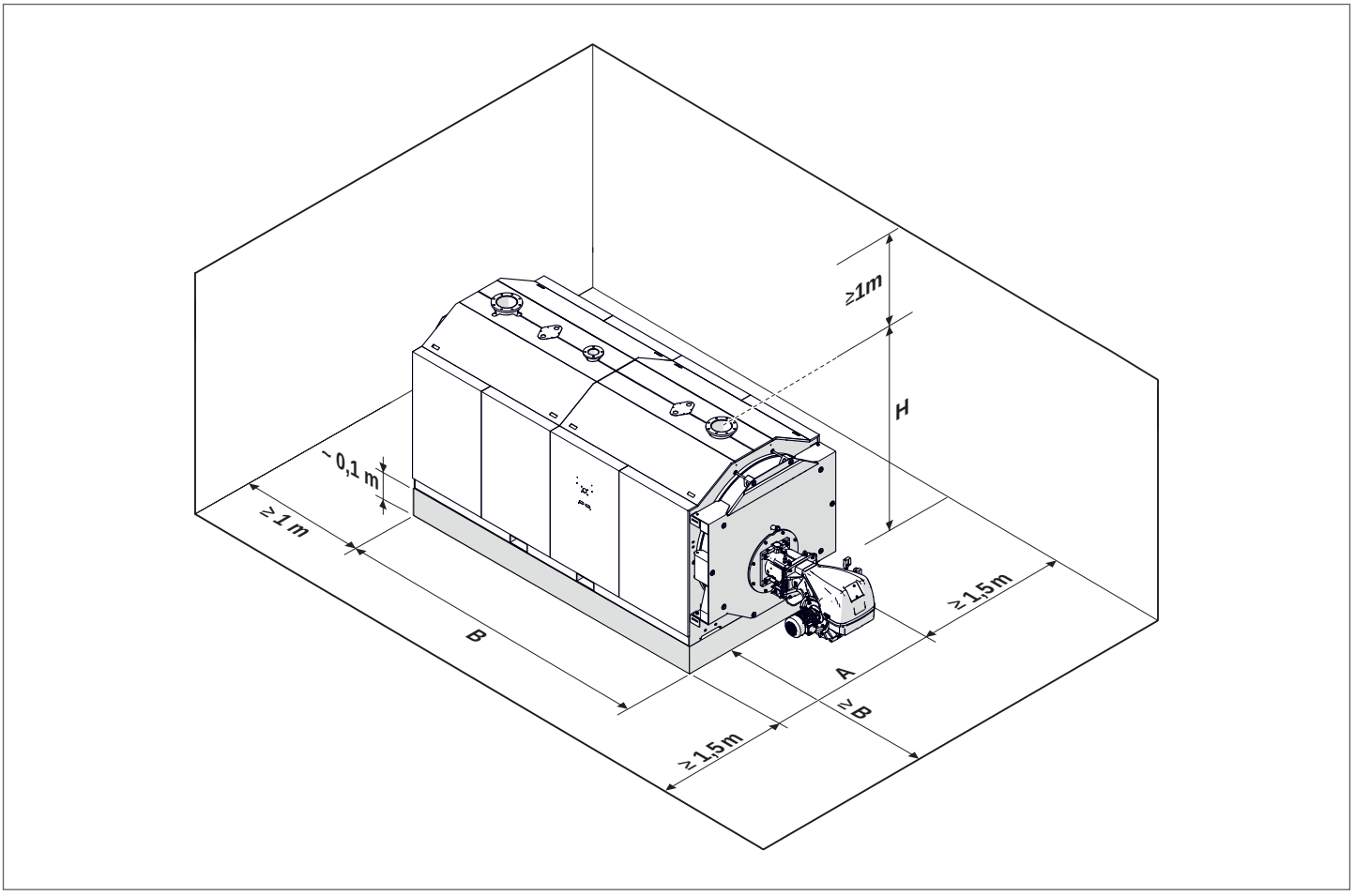
Der spezielle Installationsraum der Stahlkessel **RTS 3S RIELLO** muss den technischen Vorschriften und geltenden Bestimmungen entsprechen sowie ausreichend bemessene Belüftungsöffnungen aufweisen.

Der Kessel muss, wenn möglich, erhöht vom Boden aufgestellt werden, um die Staubabsaugung durch das Brennergebläse zu minimieren.

⚠ Berücksichtigen Sie bei der Installation den Mindestplatzbedarf für den Zugriff auf die Sicherheits- und Regelvorrichtungen sowie für die Ausführung der Wartung.

⚠ Sollte das dem Brenner zugeführte Gas ein größeres spezifisches Gewicht als das der Luft aufweisen, so sind die stromführenden Teile in einem Bodenabstand von mindestens 500 mm zu installieren.

⛔ Der Kessel ist nicht zur Aufstellung im Außenbereich ausgelegt und beinhaltet keine automatischen Frostschutzsysteme.

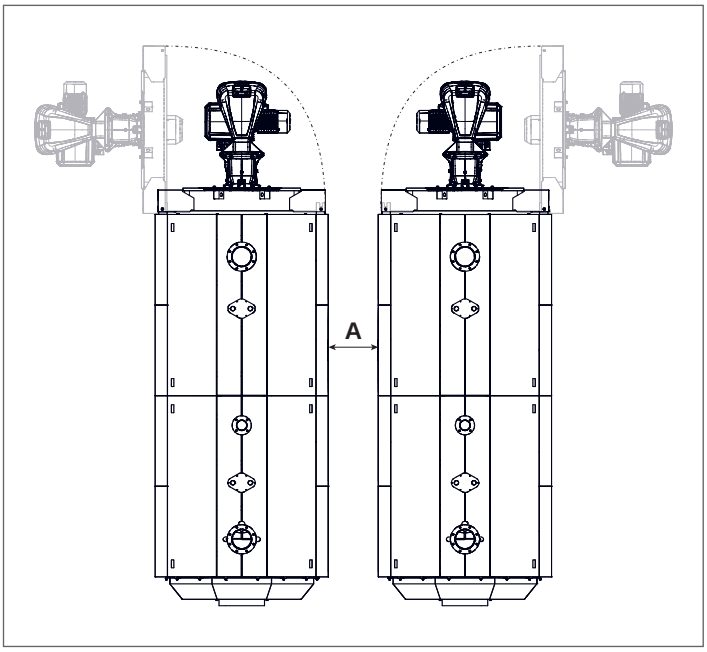


BESCHREIBUNG		HEIZKESSEL RTS 3S					
		2100	2600	3000	3500	4000	
A	Breite	1800	1900	1900	2040	2040	mm
B	Länge	3795	4085	4475	4300	4500	mm
H	Gesamthöhe Kessel + Sockel	2080	2170	2170	2275	2275	mm

3.4.1 Anordnung mit gekoppelten Kesseln

Es ist verboten, Heizkessel mit NULL Abstand zueinander zu installieren. Die Mindestabstände sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

⚠ Prüfen Sie, ob die Tür richtig ausgerichtet ist.



		HEIZKESSEL RTS 3S					
		2100	2600	3000	3500	4000	
A	Mindestabstand	700	700	700	700	700	mm

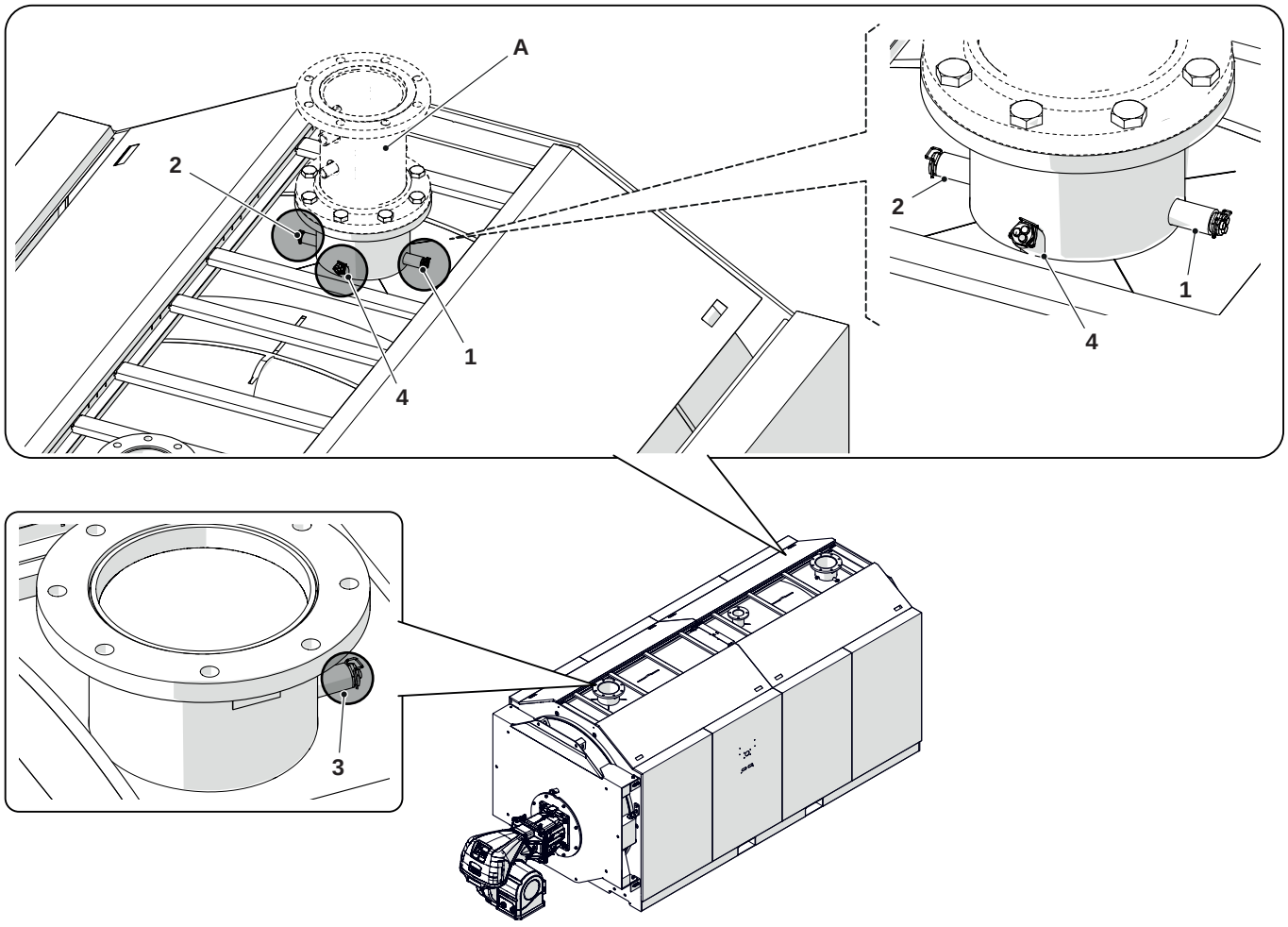
⚠ Angaben zu den Außenabmessungen finden Sie im Kapitel Installationsraum.

3.4.2 Installation in alte bzw. zu modernisierende Anlagen

Wenn der Kessel als Ersatz für einen alten Kessel oder an einer Anlage installiert wird, das an die neuen Anforderungen angepasst werden soll, überprüfen Sie, dass:

- der Rauchabzug für die Temperaturen der Verbrennungsprodukte geeignet ist und nach Norm kalkuliert und gebaut wurde, so geradlinig wie möglich, abgedichtet, isoliert ist und keine Verschlussstellen oder Verengungen aufweist;
- die elektrische Anlage den einschlägigen Vorschriften entsprechen und von Fachbetrieben installiert werden;
- die Brennstoffleitung und der etwaige Behälter den einschlägigen Vorschriften entsprechen;
- die Ausdehnungsgefäße eine vollständige Aufnahme der Ausdehnung der in der Anlage enthaltenen Flüssigkeit gewährleisten;
- Förderleistung, -höhe und -richtung der Zirkulationspumpen auf den Anlagenbedarf abgestimmt sind;
- die Anlage gewaschen, von Schlamm und Ablagerungen befreit, entlüftet sowie auf Wasserdichtigkeit überprüft worden ist;
- wenn ein spezielles Speise-/Ergänzungswasser vorhanden ist, ein Aufbereitungssystem vorgesehen ist.

3.5 Anordnung der Fühler



A Sicherheitsanschluss

BESCHREIBUNG		HEIZKESSEL RTS 3S				
		2100	2600	3000	3500	4000
1	Tauchhülse für Nachlauf-Betriebstemperaturfühler	G1/2" - 3 Rohr-Ø7mm (innen) x 150mm				
2	Tauchhülse für Nachlauf-Betriebstemperaturfühler					
3	Tauchhülse für Vorlauf-Betriebstemperaturfühler					
4	Fühlerschacht für Übertemperaturschutz	G1/2" - 3 Rohr-Ø7mm (innen) x 170mm				

3.6 Das wasser in der heizanlagen

EINLEITUNG

Die Aufbereitung des Anlagenwassers stellt eine WESENTLICHE VORAUSSETZUNG für den einwandfreien Betrieb und die langfristige Nutzdauer des Wärmeerzeugers sowie sämtlicher Komponenten der Anlage dar. Dies gilt nicht nur bei Eingriffen an bestehenden Anlagen, sondern auch für Neuinstallationen.
Schlämme, Kalk und Schmutzbelastungen des Wassers können selbst in kurzer Zeit und unabhängig von der Güte der verwendeten Werkstoffe eine irreparable Beschädigung des Wärmeerzeugers verursachen.
Wenden Sie sich für weitere Infos über die Art und Benutzung der Zusätze an den Technischer Kundenservice.

⚠ Beachten Sie die im Installationsland geltenden Gesetzvorschriften.

DAS WASSER IN DER HEIZANLAGEN.
HINWEISE ZUR PLANUNG, INSTALLATION UND STEUERUNG VON HEIZANLAGEN.

1. Chemisch-physikalische Eigenschaften
Die chemisch-physikalischen Eigenschaften des Wassers müssen den Normen und der Tabelle unten entsprechen:

Europäische Normen:
- **EN 14868** Schutz von metallischen Werkstoffen gegen Korrosion in geschlossenen Wassersystemen
- **EN 12953-10** Erforderliche Merkmale des Speisewassers und Kesselwassers >100°C

Nationale Normen / Dgls:
- **UNI 8065:2019** Öffentliche Wasseraufbereitung

WÄRMEERZEUGER AUS STAHL			
	ME	Speisewasser für Erstfüllung	Wasser bei Betriebsleistung (*)
pH-Wert (mit Aluminium)		7 - 8	7 - 8,5
pH-Wert (ohne Aluminium)		8,3 - 9,5	8,3 - 9,5
Härte	°F	< 15	< 15
Elektrische Leitfähigkeit	µs/cm		< 500
Chloride	mg/l		< 50
Sauerstoff (O_2)	mg/l		< 0,1
Eisen (Fe)	mg/l	< 0,5	< 0,5 (**)
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,1	< 0,1 (**)
Aluminium (Al)	mg/l		< 0,1 (**)
Trübungsgrad		Klar	Klar

(*) Werte des Anlagenwassers nach 8 Betriebswochen;
(**) höhere Werte sind auf Korrosionsprobleme zurückzuführen, die beseitigt werden müssen.

Allgemeiner Hinweis zum Ergänzungswasser:
- Bei Verwendung enthärteten Wassers ist 8 Wochen nach der Ergänzung abermals zu überprüfen, ob die Grenzwerte für das Wasser bei Betriebsleistung und insbesondere die elektrische Leitfähigkeit erfüllt sind
- Bei Verwendung von entmineralisiertem Wasser sind keine Kontrollen erforderlich.

2. Die Heizanlagen

⚠ Etwaige Nachfüllvorgänge dürfen nicht mit einem automatischen Füllsystem erfolgen, sondern müssen von Hand ausgeführt und im Logbuch der Heizzentrale vermerkt werden.

⚠ Im Fall einer Mehrkessel-Installation sollte in der Anfangsphase durch Simultanbetrieb oder durch kurze Schaltfolgen der Kessel die eingangs geringe Kalkablagerung gleichförmig verteilt werden.

⚠ Nach Fertigstellung der Anlage sind etwaige Bearbeitungsrückstände mit einem Waschzyklus zu beseitigen.

⚠ Das Speisewasser zur Erstfüllung und zur etwaigen Ergänzung muss stets gefiltert sein (Filter mit Synthetik- oder Metallnetz und Filterfeinheit nicht unter 50 µ), um die für Muldenkorrosion zuständigen Anlagerungen zu vermeiden.

⚠ Vor dem Füllen bestehender Anlagen muss das Heizsystem fachgerecht gereinigt und gewaschen werden. Der Heizkessel darf nur nach dem Waschen des Heizsystems gefüllt werden.

2.1 Die neuen Heizanlagen
Die Erstfüllung der Anlage hat langsam zu erfolgen; eine gefüllte und entlüftete Heizanlage dürfte eigentlich keiner weiteren Ergänzung bedürfen.
Bei der erstmaligen Inbetriebnahme muss die Anlage zur leichteren Entlüftung auf maximale Betriebstemperatur gefahren werden (eine niedrige Temperatur verhindert die Entgasung).

2.2 Die Erneuerung alter Heizanlagen
Beim Austausch des Heizkessels wird von einer Neufüllung abgeraten, wenn die Qualität des Wassers den Vorgaben entspricht. Falls das Wasser allerdings nicht den Vorgaben entspricht, empfiehlt sich die Aufbereitung des Wassers oder eine Trennung der Systeme (im Heizkesselkreis müssen die Qualitätsanforderungen des Wassers unbedingt erfüllt sein).

3. Korrosion

3.1 Muldenkorrosion
Bei der Muldenkorrosion handelt es sich um einen elektrochemischen Vorgang durch Anwesenheit Sand, Rost usw. in der Wassermasse. Diese Feststoffe lagern sich gewöhnlich am Boden des Kessels (Schlämme), an den Kopfseiten und den Hohlräumen der Rohre ab.
Durch die elektrochemische Potenzialdifferenz zwischen dem Material in Kontakt mit der Anlagerung und dem angrenzenden Werkstoff kann genau an diesen Stellen eine chemische Reaktion der Mikrokorrosion einsetzen.

3.2 Streustromkorrosion
Die durch Streustrom verursachte Korrosion kann infolge von Potenzialdifferenzen zwischen dem Speisewasser und der Metallmasse des Kessels oder der Leitung eintreten. Der Vorgang hinterlässt unverkennbare Spuren in Form regelmäßiger, runder Löcher.

⚠ Die verschiedenen Metallkomponenten sollten daher an eine wirksame Erdung angeschlossen werden.

4.De verschillende metaalcomponenten moeten derhalve naar behoren geaard worden.
Bei anhaltendem oder intermittierendem Einströmen von Sauerstoff in die Anlagen (z.B. Fußbodenheizungen ohne diffusionsdichte Kunststoffrohre, offene Kreisläufe, häufige Ergänzungen) müssen die Systeme konsequent getrennt werden.

Maßnahmen und Fehlervermeidung.
Der geschilderte Sachverhalt macht deutlich, dass zwei Faktoren als wahrscheinliche Ursache der genannten Erscheinungen unbedingt zu vermeiden sind, u.z. der Kontakt zwischen Luft und Anlagenwasser und das regelmäßige Ergänzen mit neuem Speisewasser.
Damit Luft und Wasser nicht miteinander in Berührung kommen (und keine Sauerstoffanreicherung des Wassers eintritt) sollte:

- Das Ausdehnungssystem mit geschlossenem Gefäß, geeigneter Größe und richtigem Vorfülldruck (muss regelmäßig überprüft werden) ausgeführt sein
- Der Anlagendruck an jeder Stelle (auch an Saugseite der Pumpe) sowie unter jeder Betriebsbedingung größer sein als der atmosphärische Druck (in einer Anlage sind nämlich sämtliche Dichtungen und Wasseranschlüsse nach außen druckfest ausgelegt und nicht für Unterdruck)
- Die Anlage nicht mit gasdurchlässigen Werkstoffen gefertigt sein (zum Beispiel mit Kunststoffrohren für Fußbodenheizungen ohne Sauerstoffsperre).

⚠ Abschließend möchten wir noch darauf hinweisen, dass Kesselschäden durch Inkrustierungen und Korrosion von der Garantie ausgeschlossen sind.

3.6.1 Verwendung von Frostschutzmittel

Verwenden Sie kein Frostschutzmittel auf Silikatbasis für die Heizungsanlage.
In Gegenden, die zu Frost neigen, kann dem Wassersystem ein Frostschutzmittel zugesetzt werden. Beachten Sie die Angaben des Frostschutzmittelherstellers.

- Schlagen Sie in den Angaben des Frostschutzmittelherstellers nach, um das richtige Frostschutzmittelverhältnis für die gewünschte Schutztemperatur zu ermitteln.
- Überschreiten Sie nicht 50 Prozent des Frostschutzmittel-Mischungsverhältnisses und verwenden Sie kein anderes Frostschutzmittel als speziell das für Wasserheizungssysteme.
- die chemische Oxidation von Metallen im System erzeugt ebenfalls Wasserstoff.

3.6.2 Glykol

Die Verwendung von Propylenglykol ist in einem Prozentsatz zulässig, der von der maximalen Vorlauftemperatur und der für den Generator definierten AuslegungΔT abhängt.

Zur Berechnung der Gefriertemperatur des verwendeten Gemisches und des zulässigen max. Prozentsatzes, siehe das technische Datenblatt des verwendeten Produkts.

⚠ Die in den Tabellen angegebenen Werte beziehen sich auf die Produktreihe **RIELLO**.

Frostschutzwirkung		
Glykol (%)	**Temperatur (°C)**	**Temperatur (°F)**
55	-40,4	-40,7
50	-32,4	-26,3
45	-26,0	-14,8
40	-21,5	-6,7
35	-17,6	0,3
30	-14,0	6,8
25	-10,7	12,7
20	-7,0	19,4
15	-4,0	24,8
10	-2,0	28,4

Siedepunkt des Gemisches								
P (bar)	**Glykol (%)**							**T (°)**
	25	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	
11,0	186,0	187,0	186,0	188,0	189,0	189,0	189,5	°C
	366,8	368,6	366,8	370,4	372,2	372,2	373,1	°F
10,0	181,5	182,0	182,5	183,0	184,0	185,0	186,5	°C
	358,7	359,6	360,5	361,4	363,2	365,0	367,7	°F
9,0	176,5	177,0	177,5	178,0	179,5	181,0	182,5	°C
	349,7	350,6	351,5	352,4	355,1	357,8	360,5	°F
8,0	171,5	172,0	172,5	173,0	174,0	175,0	176,0	°C
	340,7	341,6	342,5	343,4	345,2	347,0	348,8	°F
7,0	166,0	166,5	167,0	167,5	168,0	168,5	170,0	°C
	330,8	331,7	332,6	333,5	334,4	335,3	338,0	°F
6,0	159,0	159,5	160,5	161,0	161,5	162,0	163,5	°C
	318,2	319,1	320,9	321,8	322,7	323,6	326,3	°F
5,0	152,5	153,0	154,0	155,0	156,0	157,0	158,0	°C
	306,5	307,4	309,2	311,0	312,8	314,6	316,4	°F
4,0	144,5	145,0	145,5	146,0	147,0	148,0	149,0	°C
	292,1	293,0	293,9	294,8	296,6	298,4	300,2	°F
3,5	141,5	142,0	142,5	143,0	143,5	144,0	145,0	°C
	286,7	287,6	288,5	289,4	290,3	291,2	293,0	°F
2,0	122,5	123,0	123,5	124,0	125,0	126,0	127,0	°C
	252,5	253,4	254,3	255,2	257,0	258,8	260,6	°F
1,0	100,5	101,0	101,5	102,0	103,0	104,0	105,0	°C
	212,9	213,8	214,7	215,6	217,4	219,2	221,0	°F

WICHTIGE INFORMATIONEN ÜBER WÄRMEÜBERTRAGUNGSFLÜSSIGKEITEN

Wärmeübertragungsflüssigkeiten sind für den Schutz der Anlage von erheblicher Bedeutung, das heißt: Wärmeaustausch-Effizienz dank guter spezifischer Wärme, Frostschutzeigenschaften, die für die Winterhaltbarkeit der Anlage wichtig sind, antikorrosive Eigenschaften zur Erhaltung der Anlagenelemente.

Bei der Auswahl des Wärmeübertragungsmediums beachten Sie unbedingt die folgenden Aspekte:

- **Toxizität** im Falle von Leckagen oder Ausflüssen mit Verunreinigung von Sanitärwasser oder in jedem Fall von Wasser, das für den Kontakt mit Menschen/Tieren/Benutzung bestimmt ist
- **Bioabbaubarkeit** im Falle einer Leckage in die Umwelt

Alle von **RIELLO** vorgeschlagenen Wärmeübertragungsflüssigkeiten sind a-toxisch und weitgehend biologisch abbaubar.

⚠ Um die Kontroll- und Wartungsarbeiten oder Flüssigkeitswechsel auf ein Minimum zu reduzieren, ist eine sorgfältige Auswahl der Flüssigkeit und ein korrektes Management des Heizsystems unerlässlich.

⚠ Verwenden Sie ein umweltfreundliches Frostschutzmittelkonzentrat mit Korrosionsinhibitoren für Heizungsanlagen auf Basis von Propylenglykol.

⚠ Verwenden Sie keine Mischung mit anderen Frostschutzmitteln, sondern verwenden Sie immer die gleiche.

⚠ Verwenden Sie eine chemisch ungefährliche Flüssigkeit.

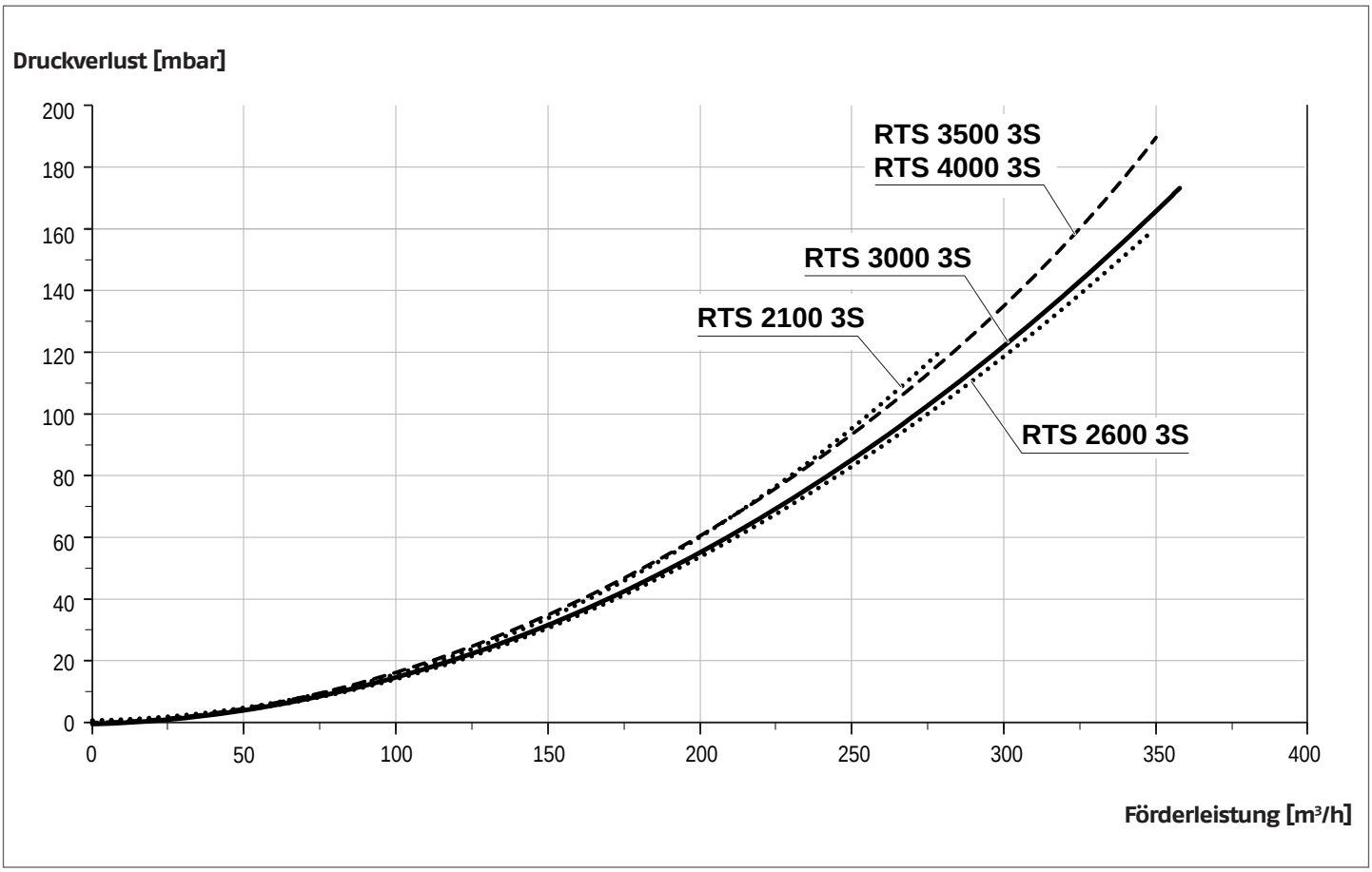
⚠ Überprüfen Sie unbedingt das Produktblatt des gekauften Produkts, den Prozentsatz des Glykols entsprechend der Frostschutzwirkung.

⚠ Es wird empfohlen, die Kompatibilität des gekauften Produkts mit den Dichtungsmaterialien des Kreislaufs zu prüfen, z.B. Elastomere oder Kunststoffe.

⚠ Es wird empfohlen, einen Filter im Primärkreislauf zu verwenden, um das Propylenglykol zu reinigen.

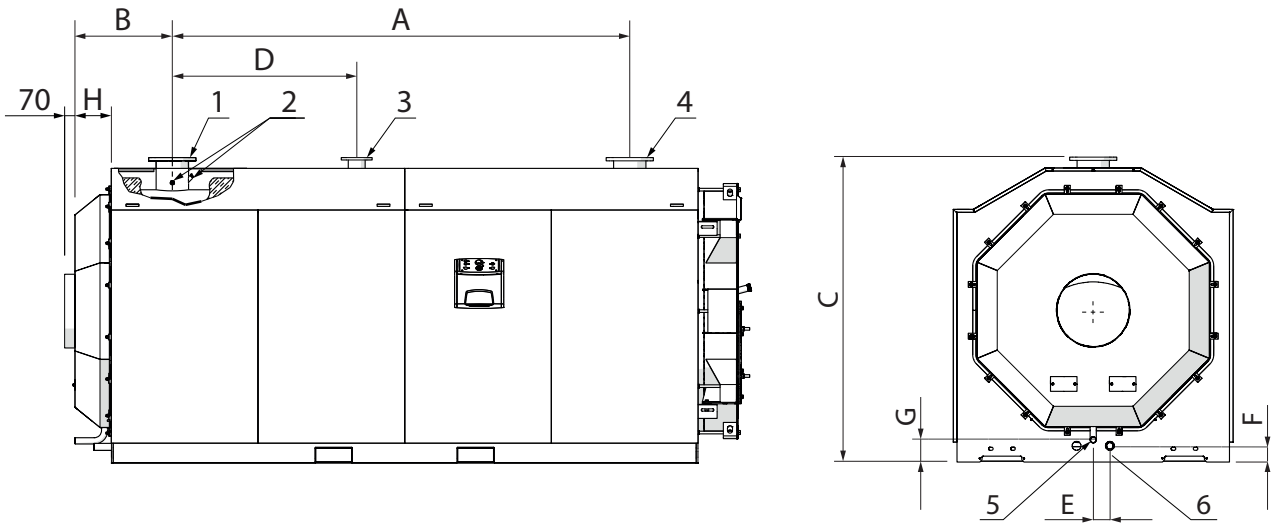
⚠ Das System muss ohne verzinkte Tanks oder Rohre auf der Primärseite sein, da Zink durch Mischungen aus Propylenglykol und Wasser aufgelöst werden kann.

3.6.3 Wasserseitige Druckverluste



3.7 Wasseranschlüsse

Die Heizkessel aus Stahl **RIELLO RTS 3S** sind dazu ausgelegt und konstruiert, in Heizanlagen und auch für die Brauchwarmwasserbereitung installiert zu werden, wenn sie an geeignete Systeme angeschlossen sind.
Die Eigenschaften der Wasseranschlüsse sind in der Tabelle angegeben.



In diesem Sinn ist der Fachinstallateur für die Auswahl und Installation der Anlagenkomponenten nach dem anerkannten Stand der Technik und der geltenden Gesetzgebung zuständig.

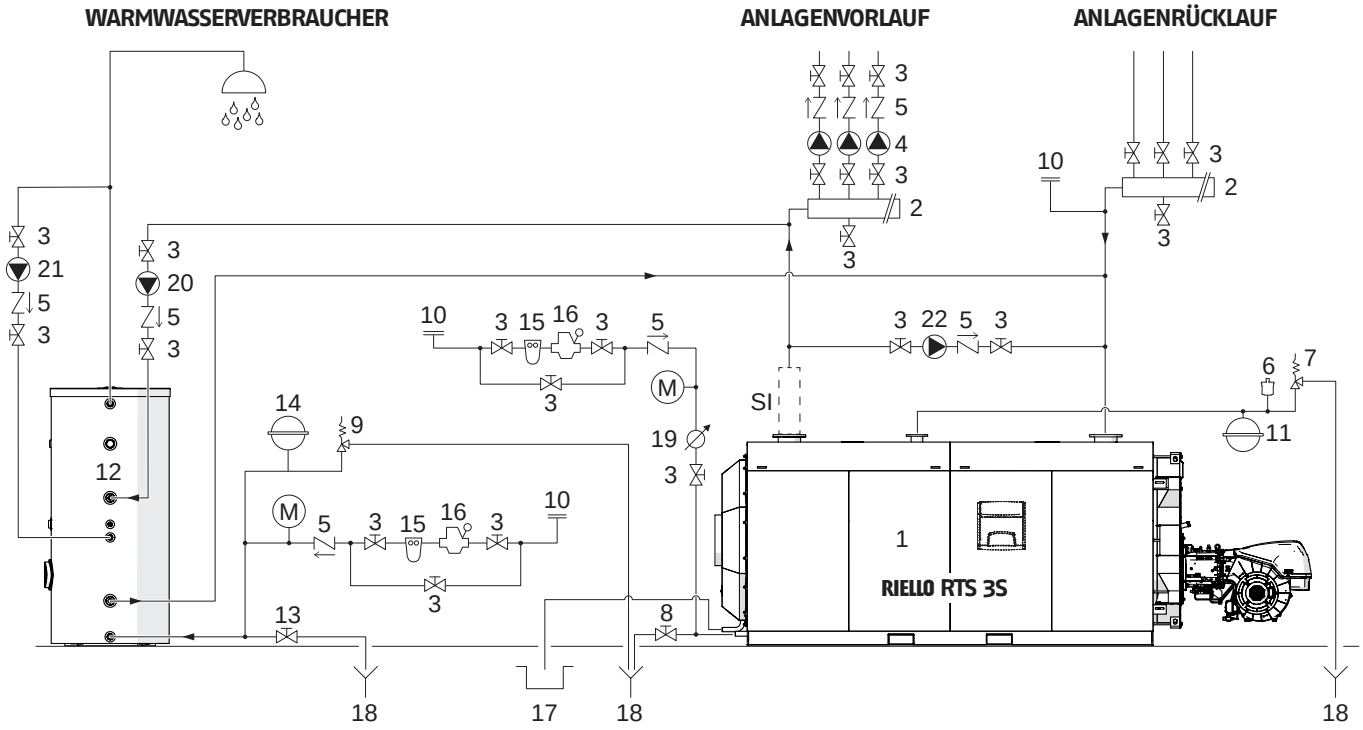
Mit Frostschutzmitteln gefüllte Anlagen verpflichten zum Einsatz von hydraulischen Weichen.

BESCHREIBUNG		**HEIZKESSEL RTS 3S**					
		2100	**2600**	**3000**	**3500**	**4000**	
1	Anlagenvorlauf (*)	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	Ø
2	Sondenhalter / Instrumentensonden	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	Ø
3	Sicherheitsverbindung	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	Ø
4	Kesselrücklauf (*)	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	Ø
5	Kondenswasserauslass	G 1"	G 1"1/4	G 1"1/4	G 1"1/4	G 1"1/4	Ø
6	Kesselablass	G 1"1/2	G 1"1/2	G 1"1/2	G 1"1/2	G 1"1/2	Ø
A		2420	2710	3100	2800	3000	mm
B		659	659	659	792	792	mm
C		1980	2070	2070	2175	2175	mm
D		870	1250	1250	1200	1200	mm
E		103	113	113	147	147	mm
F		135	110	110	97	97	mm
G		189	151	151	96	96	mm
H		247	247	247	280	280	mm

(*) Alle Flanschanschlüsse sind PN6 nach UNI EN 1092-1.
HINWEIS: Die vertikalen Abmessungen berücksichtigen nicht die Dicke der Sockelleiste

3.7.1 Prinzipschaltpläne

Direktanlagen



1 Kessel **RIELLO RTS 3S**
2 Anlagensammelrohre
3 Trennventile
4 Anlagenumlaufpumpen
5 Rückschlagventile
6 Automatisches Entlüftungsventil
7 Sicherheitsventil für Kessel
8 Ablasshahn für Kessel
9 Sicherheitsventil für Erhitzer
10 Anlagenfüllung
11 Ausdehnungsgefäß Anlage
12 Fernerhitzer
13 Ablasshahn für Erhitzer
14 Ausdehnungsgefäß für Warmwasser
15 Enthärtungsfilter
16 Druckminderer
17 Kondensatablass
18 Ablass
19 Zähler für Speise-/Ergänzungswasser
20 Brauchwasser-Umwälzpumpe
21 BWW-Umwälzpumpe
22 Kondensatschutzpumpe

SI Sicherheitskit für Anlage (Installation gemäß den örtlichen Vorschriften)
M Manometer

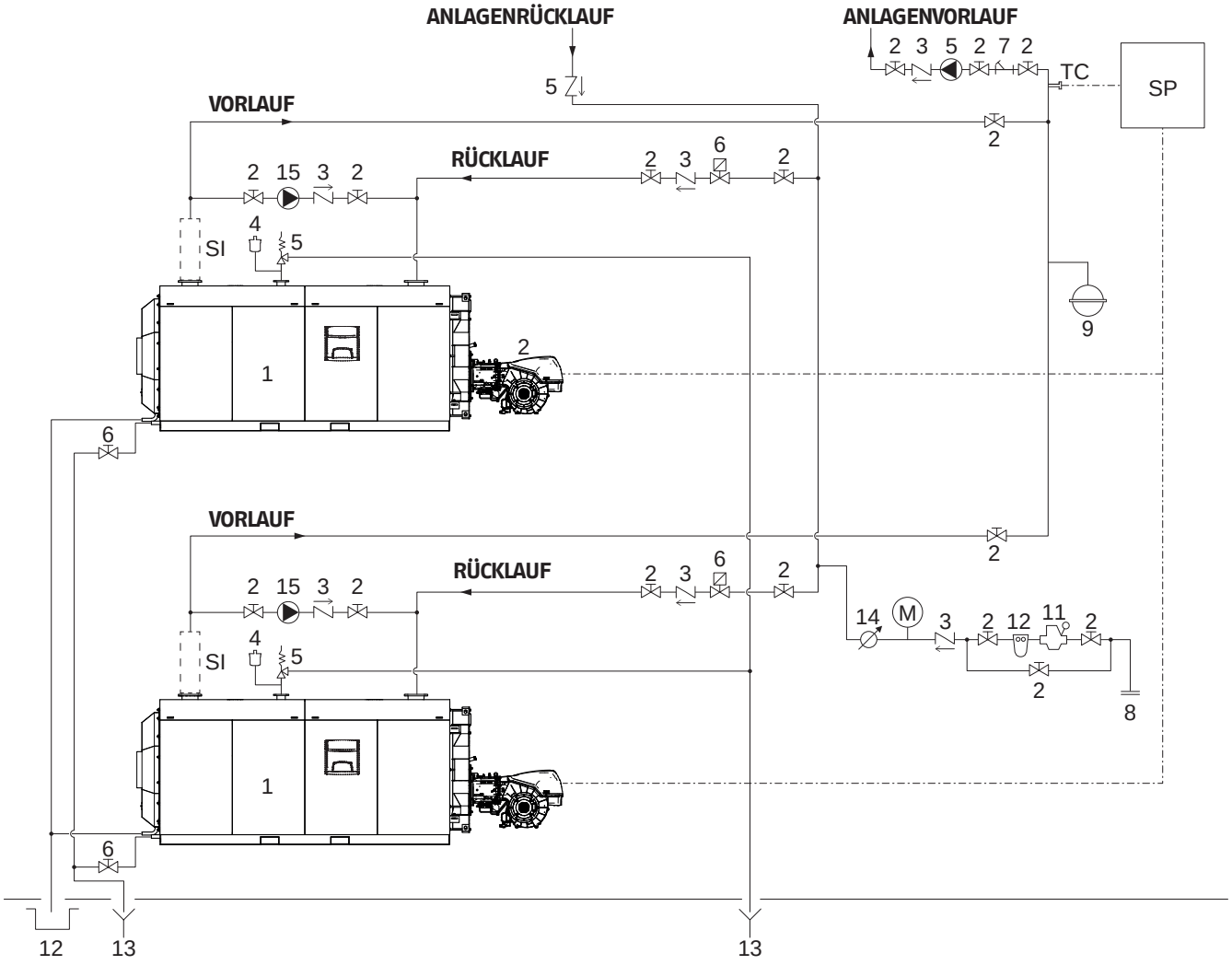
⚠ Die Brauchwasser- und Heizungskreisläufe müssen durch Ausdehnungsgefäße mit angemessenem Fassungsvermögen und geeignete, korrekt dimensionierte Sicherheitsventile ergänzt werden. Der Ablass der Sicherheitsventile und der Geräte muss an ein geeignetes Sammel- und Ableitungssystem angeschlossen sein (siehe Katalog für kombinierbares Zubehör).

⚠ Für die Auswahl und Installation der Anlagenkomponenten nach dem anerkannten Stand der Technik und der geltenden Gesetzgebung ist der Fachinstallateur zuständig.

⚠ Mit Frostschutzmitteln gefüllte Anlagen verpflichten zum Einsatz von hydraulischen Weichen.

⚠ Besondere Arten von Speise-/Ergänzungswasser müssen mit angemessenen Aufbereitungssystemen behandelt werden. Als Bezugswerte können die in der Tabelle auf S. 21 genannten Angaben verwendet werden.

Kombination von mehreren Kondensations-Heizkesseln



1 Kessel **RIELLO RTS 3S**
2 Trennventile
3 Rückschlagventile
4 Automatisches Entlüftungsventil
5 Sicherheitsventil für Kessel
6 Ablasshahn für Kessel
7 Y-Filter
8 Anlagenfüllung
9 Ausdehnungsgefäß Anlage
10 Enthärtungsfilter
11 Druckminderer
12 Kondensatablass
13 Ablass
14 Zähler für Speise-/Ergänzungswasser
15 Kondensatschutzpumpe

M Manometer
SP In Reihe geschaltetes Bedienfeld
TC Temperatursteuerung
SI Sicherheitskit für Anlage (Installation gemäß den örtlichen Vorschriften)

⚠ Die Brauchwasser- und Heizungskreisläufe müssen durch Ausdehnungsgefäße mit angemessenem Fassungsvermögen und geeignete, korrekt dimensionierte Sicherheitsventile ergänzt werden. Der Ablass der Sicherheitsventile und der Geräte muss an ein geeignetes Sammel- und Ableitungssystem angeschlossen sein (siehe Katalog für kombinierbares Zubehör).

⚠ Für die Auswahl und Installation der Anlagenkomponenten nach dem anerkannten Stand der Technik und der geltenden Gesetzgebung ist der Fachinstallateur zuständig.

⚠ Mit Frostschutzmitteln gefüllte Anlagen verpflichten zum Einsatz von hydraulischen Weichen.

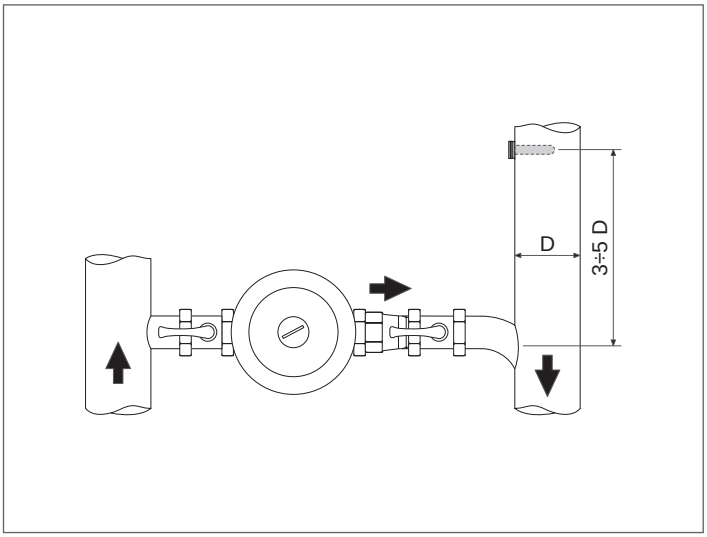
⚠ Besondere Arten von Speise-/Ergänzungswasser müssen mit angemessenen Aufbereitungssystemen behandelt werden. Als Bezugswerte können die in der Tabelle auf S. 21 genannten Angaben verwendet werden.

3.7.2 Kondensatschutzpumpe

Um zu vermeiden, dass während der Übergangsperioden und vor dem Regelbetrieb der Anlage Schäden am Kessel entstehen, muss eine Kondensatpumpe verwendet werden, die während des Anlagenbetriebs einen Durchsatz garantiert, der zwischen 20 und 30% des Gesamtwerts liegt und dafür sorgt, dass die Temperatur des Rücklaufwassers nicht unter die zulässige min. Rücklauftemperatur (siehe Technische Daten) sinkt. Außerdem muss die Ausschaltung der Pumpe bei der Wiederinbetriebnahme des Kessels nach längerem Stillstand (nächtliche Ausschaltung, Wochenende usw.) um mindestens 3 Minuten verzögert werden.

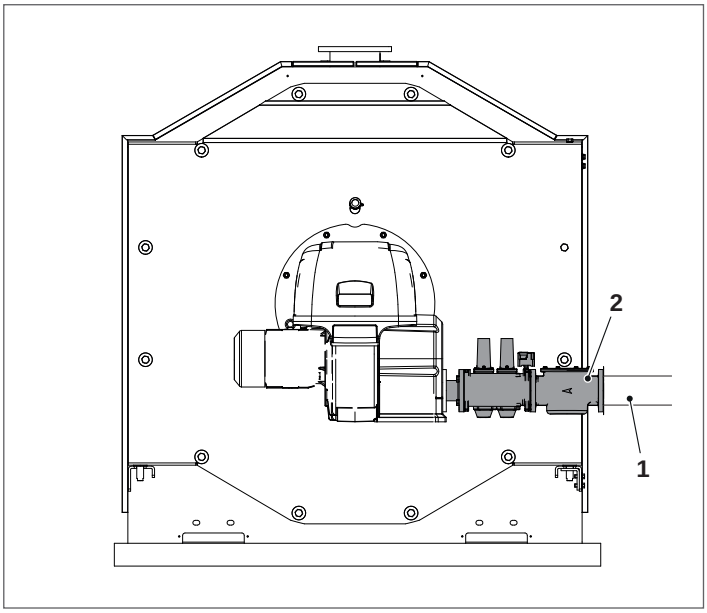
⚠ Um die Ist-Rücklauftemperatur der Anlage zu erfassen und die Kondensatschutzpumpe zu betätigen oder die Funktionen zur Betriebsbereitschaft in Temperaturregelsystemen zu steuern, muss eine Fühlerhülse in einem Abstand von 3÷5 Durchmessern des Rücklaufrohrs dem Wasseranschluss vorgeschaltet werden.

⚠ Etwaige externe Temperaturregler zur Bedienblende des Heizkessels müssen im Hinblick auf Stromanschlüsse und Betriebslogik damit kompatibel sein.



3.7.3 Brennstoffzufuhr

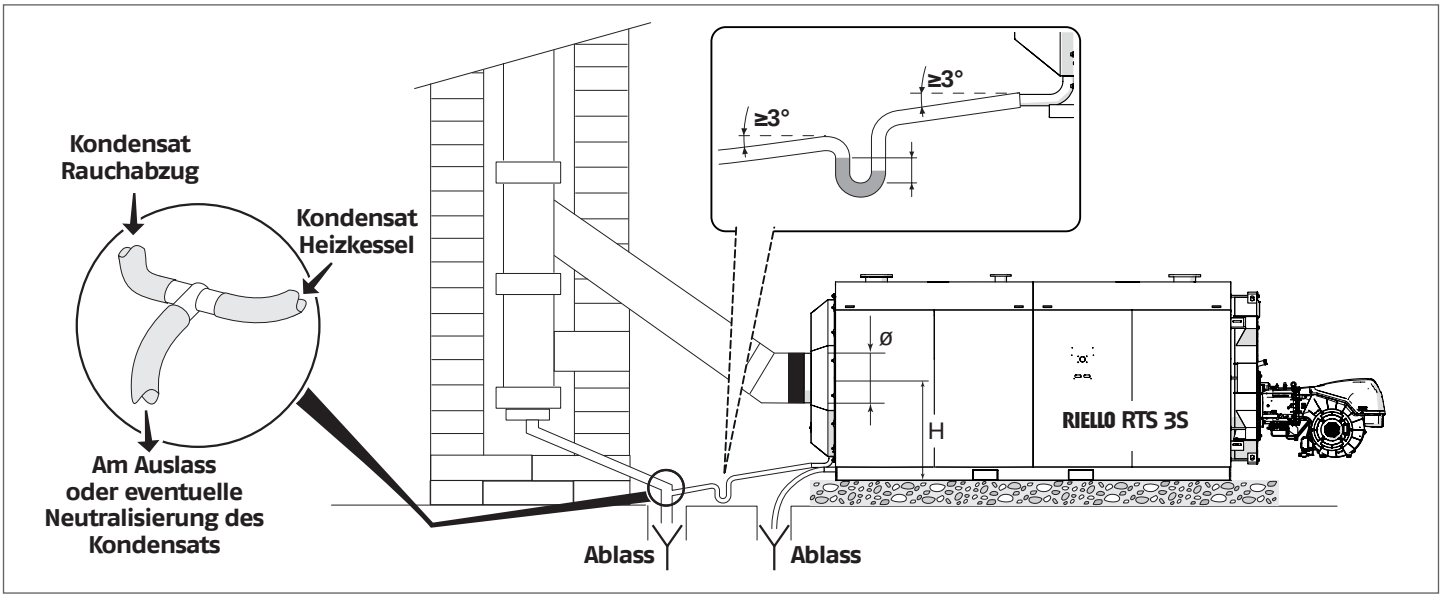
⚠ Bei gasbetriebenen Heizkesseln muss die Brennstoffzufuhr (1) mit einer Gasrampe (2) ausgestattet sein, die entsprechend der im Bestimmungsland des Geräts geltenden Vorschriften hergestellt und dimensioniert ist. Installieren Sie das Gerät so, dass Inspektions- und Wartungsarbeiten am Gerät sowie das Öffnen der Tür nicht behindert werden.



3.8 Abgasfuhrüng

Abgasführung und Anschluss an den Schornstein sind nach geltenden Verordnungen und Bestimmungen mit starren und gegen Temperatur, Kondenswasser sowie mechanische Belastungen beständigen Leitungen herzustellen und müssen dicht sein.
Der Schornstein muss ein Sammel- und Ablassmodul für das Kondensat beinhalten und der Abgaskanal einen Neigungswinkel von mindestens 3° zum Kessel aufweisen.

ABMESSUNGEN		HEIZKESSEL RTS 3S					
		2100	2600	3000	3500	4000	
Ø	Durchmesser des Abgasanschlusses	500	500	500	550	600	mm
H	Höhe des Abgasaustritts	1000	1030	1030	1050	1050	mm



⚠ Der Schornstein muss den von den geltenden technischen Regelwerken vorgesehenen min. Unterdruck garantieren, wobei "Nulldruck" am Anschluss mit dem Abgaskanal angenommen wird.

⚠ Nicht zweckgerechte oder falsch bemessene Schornsteine und Abgaskanäle können die Verbrennungsparameter beeinträchtigen und starke Lärmemissionen verursachen

⚠ Die Verbindungen müssen mit geeigneten Werkstoffen abgedichtet werden (zum Beispiel Stuck, Kitt, silikonhaltige Massen).

⚠ Nicht isolierte Abgasführungen stellen eine potentielle Gefährdung dar.

⚠ Für jeden verwendeten Heizkessel muss die horizontale Abgasleitung mit der vertikalen Abgasleitung mit 45°-Anschlusstücken verbunden werden.

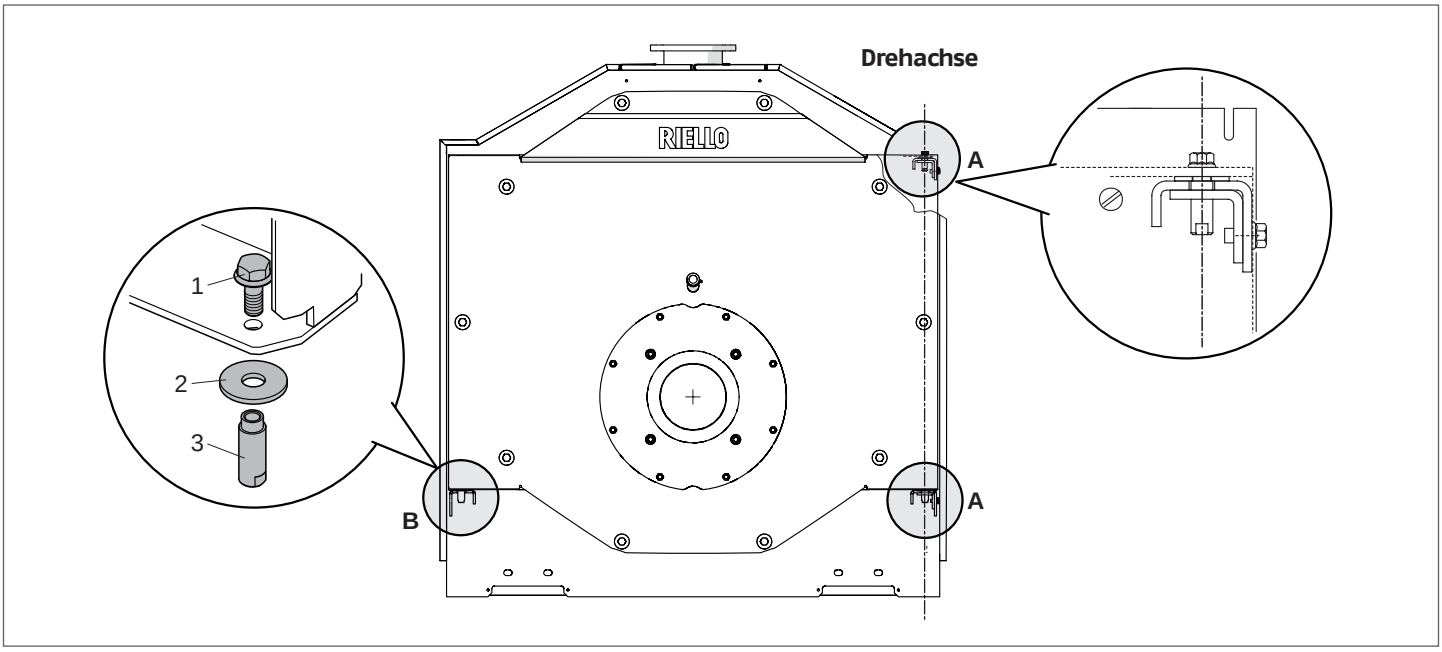
⚠ Wenn in der Heizungsanlage mehr als ein Heizkessel installiert ist, wird empfohlen, für jeden Heizkessel einen eigenen Schornstein zu verwenden.

⚠ Die Einbindung in die Sammelleitung zum Abwassernetz hat unbedingt nach den gesetzlichen Verordnungen sowie örtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

3.9 Turscharniere

Die Kessel sind werksseitig mit einer Klappe mit 3 Scharnierpunkten und der Möglichkeit zum Öffnen mit Drehung auf den rechten Scharnieren ausgestattet. Wenn es notwendig ist, mit Drehung auf den linken Scharnieren zu öffnen, die Änderung vor der Durchführung von Kontrollen vornehmen, die das Öffnen der Kesseltür erfordern. Um die Drehrichtung der Tür zu ändern, gehen wie nachstehend beschrieben vorgehen.

⚠ Sobald die Öffnungsrichtung festgelegt ist und die Tür zum ersten Mal geöffnet wird, muss die Bolzeneinheit B entfernt werden.



3.10 Änderung des Türanschlags

⚠ Der Betrieb muss vor dem ersten Einschalten des Kessels und vor der ersten Klappenöffnung durchgeführt werden.

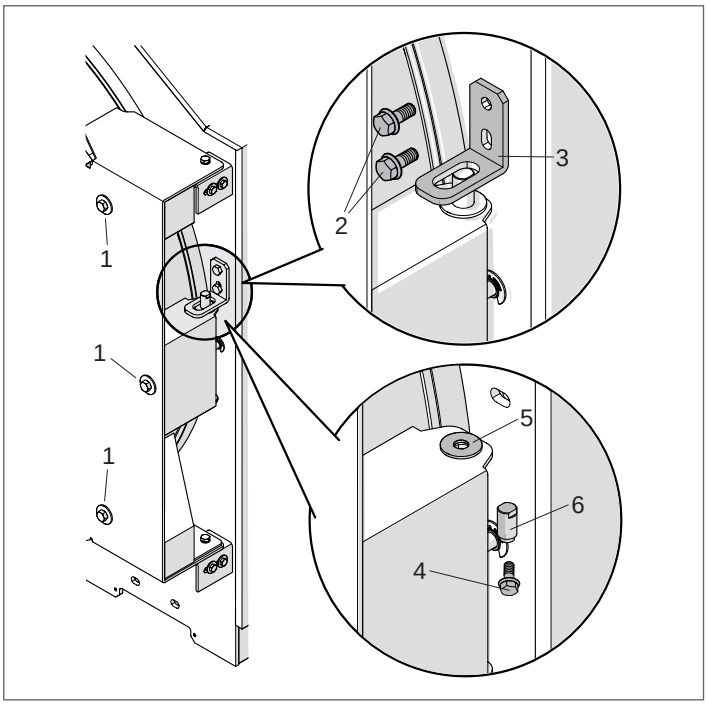
⚠ Wenn die Scharniere nicht an der Tür montiert sind, darf diese ausschließlich mit Hilfsmitteln betätigt werden, die ihrem Gewicht angemessen sind, und mit der entsprechenden persönlichen Schutzausrüstung.

	HEIZKESSEL RTS 3S					
	2100	2600	3000	3500	4000	
Türgewicht	767	847	847	975	975	kg

Wenn Sie sich für die Öffnung der Tür von rechts nach links mit Drehung an den Scharnieren auf der linken Seite entscheiden, die beschriebenen Vorgänge durchführen:

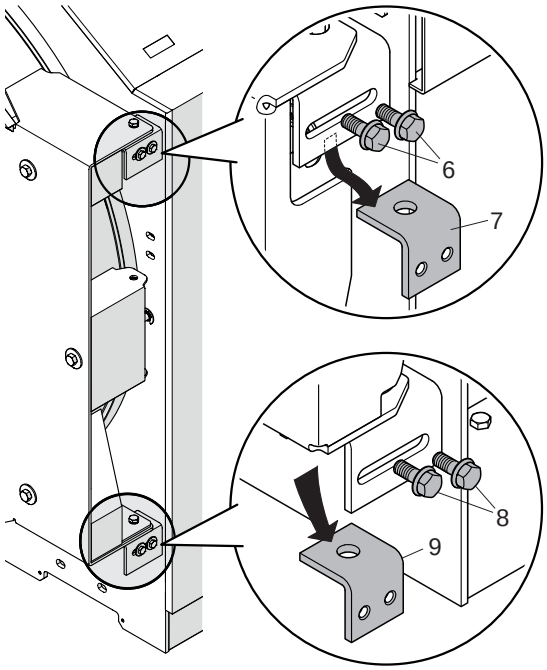
⚠ Prüfen Sie den vollständigen Anzug der Hauptsperrschrauben (1).

- Entfernen Sie die Sicherheitsschrauben (2) und die Halterung der mittleren Luke (3);
- schrauben Sie untere Schraube (4) ab, entfernen Sie die Buchse (6) und die Unterlegscheibe (5);

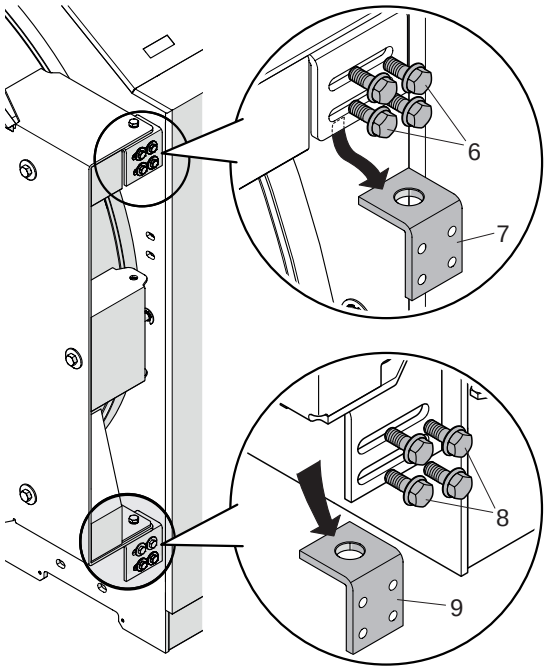


- Entfernen Sie die oberen Sicherheitsschrauben (6) und die Halterung der mittleren Luke (7);
- entfernen Sie die unteren Sicherheitsschrauben (8) und die Halterung der mittleren Luke (9);

RTS 2100÷3000 3S

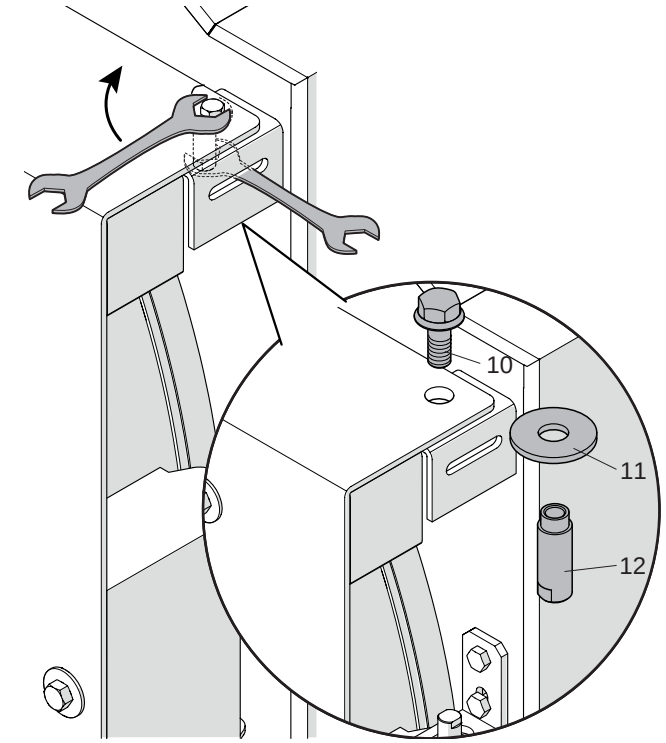


RTS 3500÷4000 3S

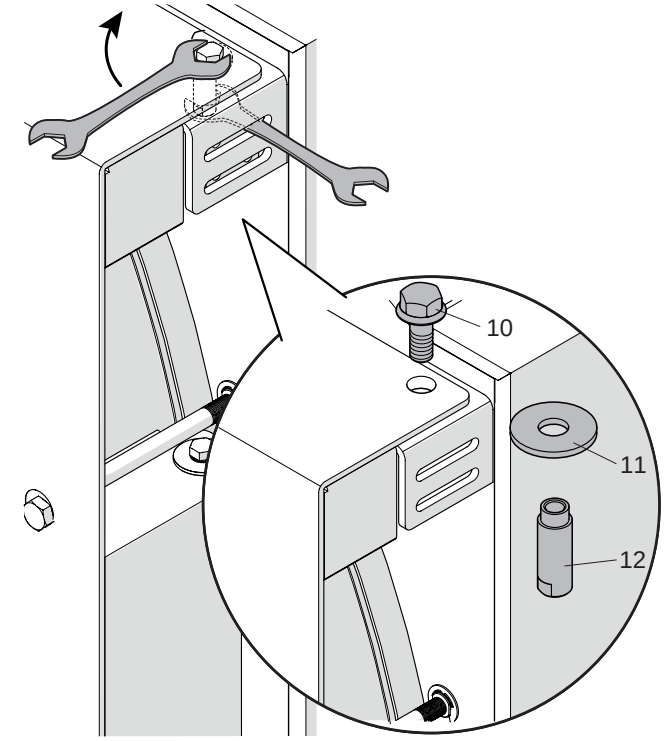


- Stecken Sie den passenden Schlüssel in den oberen Schlitz und sichern Sie die Buchse (12);
- schrauben Sie die Schraube (10) ab, entfernen Sie die Buchse (12) und die Unterlegscheibe (11);

RTS 2100÷3000 3S

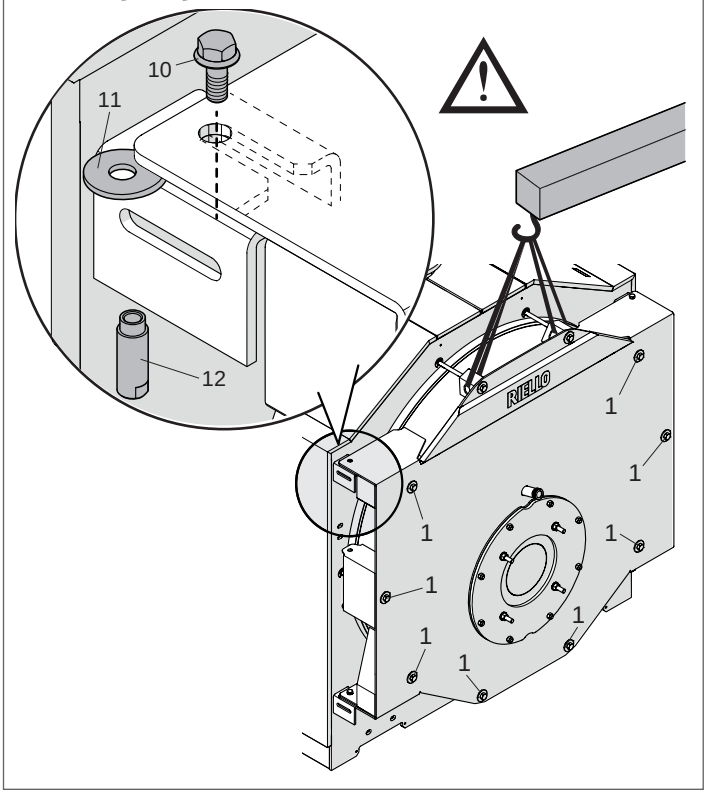


RTS 3500÷4000 3S

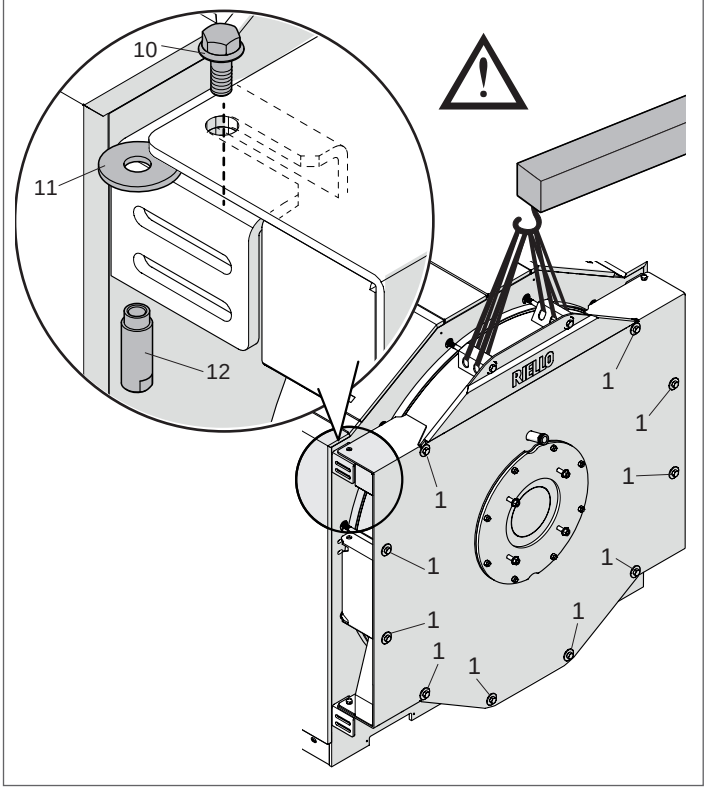


- Montieren Sie die neu entfernte (12) la vite (10)-Buchse und (11)-Scheibe auf der gegenüberliegenden Seite der Luke.

RTS 2100÷3000 3S

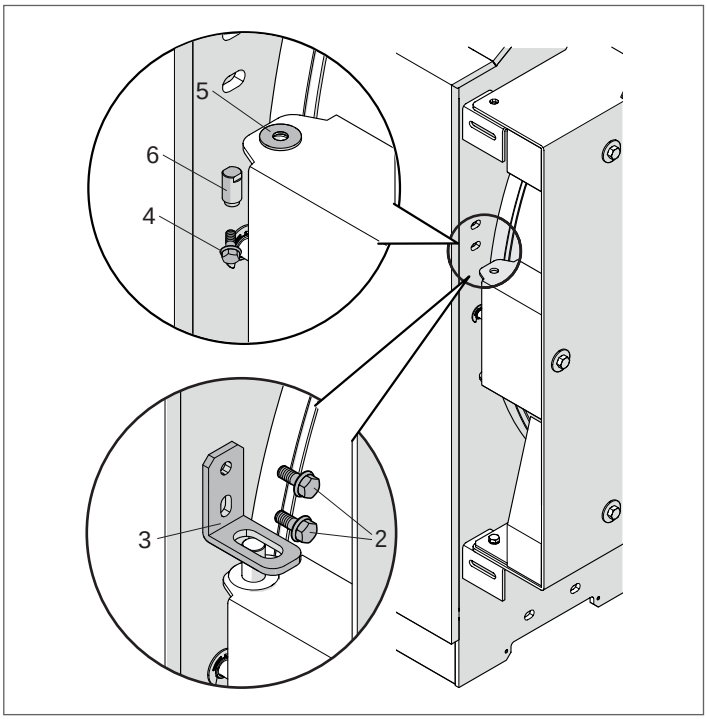


RTS 3500÷4000 3S



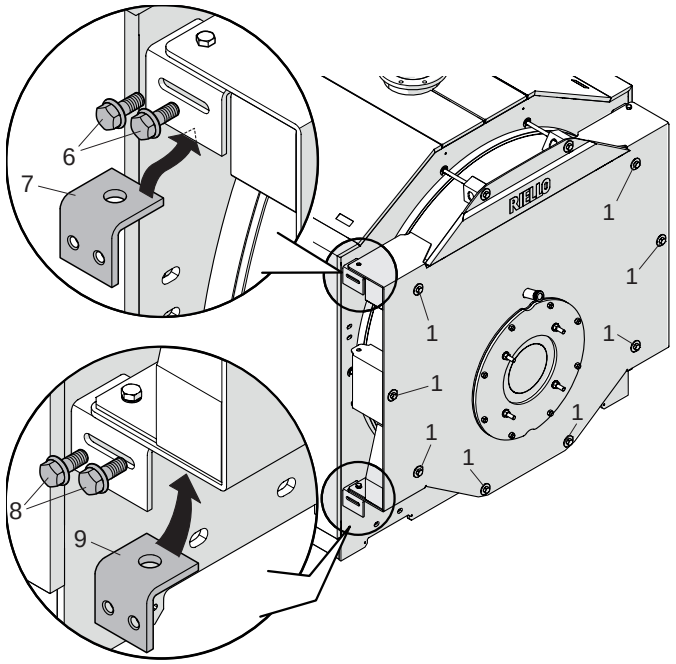
⚠ Falls das Einsetzen der Unterlegscheibe (11) oder das Anziehen der Schraube (10) an der Buchse (12) aufgrund einer unzureichenden Ausrichtung der Tür schwierig ist, **verwenden Sie einen Hebezug geeigneter Größe** (siehe Tabelle der Gewichte und Abmessungen), **lösen Sie die** Feststellschrauben (1) nur geringfügig, um das Anheben der **Tür zu ermöglichen und das Einsetzen der Unterlegscheibe (11) zu erleichtern, oder richten Sie das Loch an der Tür mit der Scharniereinladung aus. Nach dem Einsetzen der Schraube (10) ziehen Sie die Sicherungsschrauben (1) an**.

- Montieren Sie die untere Schraube (4), die Buchse (6) und die Unterlegscheibe (5) der soeben entfernten mittleren Lukenhalterung auf der gegenüberliegenden Seite;
- montieren Sie die zentrale Lukenhalterung (3) und die Sicherheitsschrauben (2).

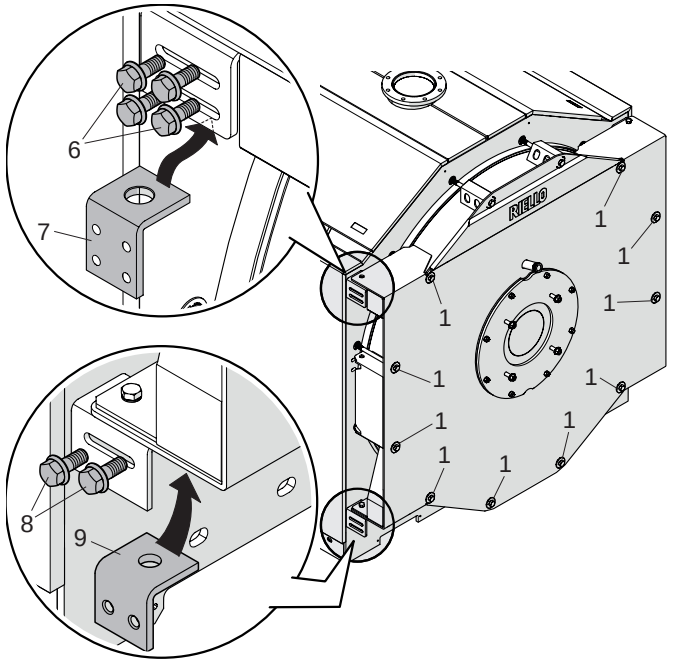


- Bringen Sie die zuvor entfernte obere Lukenhalterung (7) von der der ursprünglichen Position gegenüberliegenden Seite aus wieder an und befestigen Sie sie mit den Befestigungsschrauben (6);
- bringen Sie die zuvor entfernte untere Lukenhalterung (9) von der der ursprünglichen Position gegenüberliegenden Seite aus wieder an und befestigen Sie sie mit den Befestigungsschrauben (8).

RTS 2100÷3000 3S

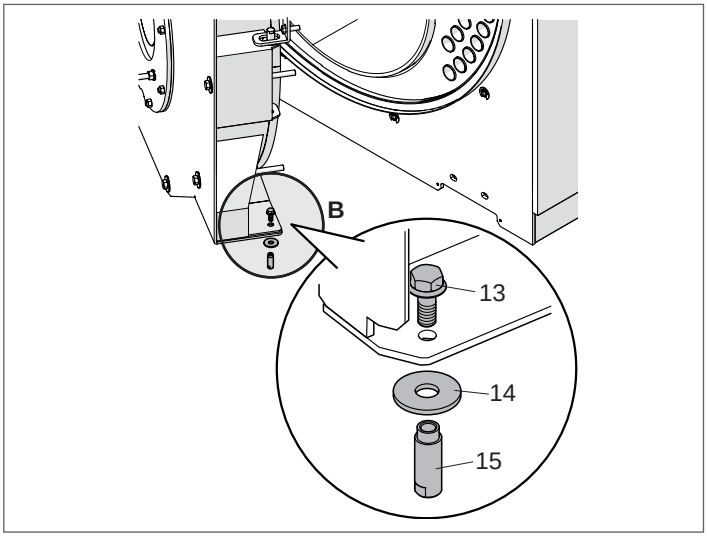


RTS 3500÷4000 3S



⚠ Stellen Sie vor dem Öffnen der Luke sicher, dass die Sicherheitsschrauben (6) und (8) fest angezogen sind.

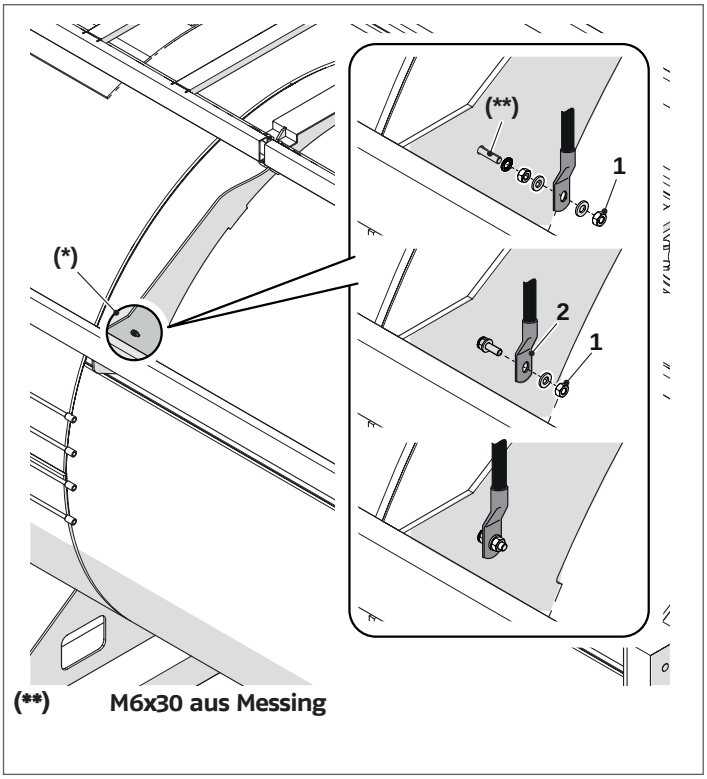
- Lösen Sie die Verriegelungsschrauben (1), die selbstsichernd mit dem Rahmen verbunden sind, vollständig und öffnen Sie die Luke;
- entfernen Sie den Stift „B" [Schraube (13), Buchse (14), rosetta (15)], der sich auf der der Drehachse gegenüberliegenden Seite befindet. Nach dem Öffnen der Kesselluke muss dieser Stift entfernt werden.



3.11 Erdschluss

Für die Erdung des Kesselkörpers ist in der Mitte des Rahmens ein Anschlusspunkt vorgesehen, der an eine wirksame Erdungsanlage anzuschließen ist.
Verfahren Sie folgendermaßen:

- Nehmen Sie die am Anschlusspunkt angeschraubte Mutter mit Unterlegscheibe (1) ab
- Verbinden Sie die Öse (2) des Erdleiters mit dem Anschlusspunkt (verwenden Sie hierzu einen Leiter entsprechender Größe nach den im Installationsland geltenden Bestimmungen)
- Ziehen Sie die Mutter mit Unterlegscheibe (1) am Anschlusspunkt fest
- Verbinden Sie das andere Ende des Erdleiters mit der in der Anlage vorgesehenen Erdungsklemme.



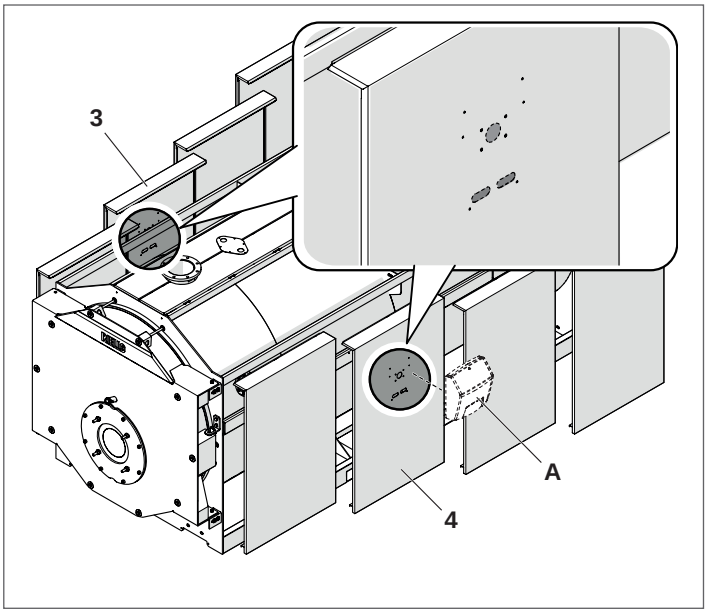
(**) **M6x30 aus Messing**

⚠ Auf der linken Seite befindet sich eine weitere Öffnung (*), über die der Anschluss an die Erdung erfolgen kann. Sollte beabsichtigt werden, die Öffnung auf der linken Seite für den Erdanschluss zu verwenden, müssen die auf der Öffnung an der rechten Seite vorhandenen Teile entfernt und an der linken Seite angebracht werden.

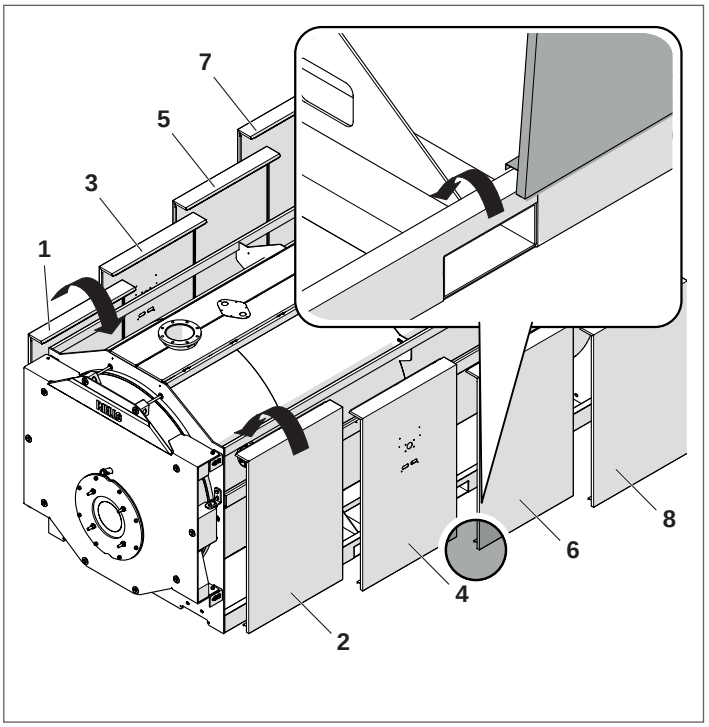
3.12 Installation der verkleidung

Für die Montage der Verkleidung wie nachfolgend angegeben vorgehen:

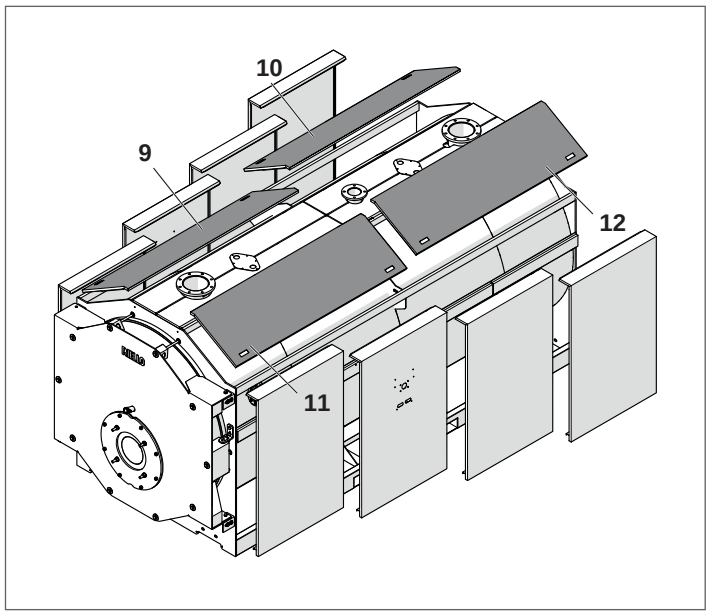
- Öffnen Sie die vorgestanzten Schlitze an der Seitenplatte 3 bzw. 4 (je nach Installationsseite des Bedienungssystems) neben den „ovalen" Kabelführungen der Bedienungsblende.
- Die Membran der Kabeldurchgänge der Steuertafel durchbohren und die Kabel für die elektrischen Anschlüsse vorbereiten und die Kolben/Fühler in die Fühlerschächte einführen.
- Die Steuertafel (A) an der Verkleidung anbringen und dazu die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben verwenden.



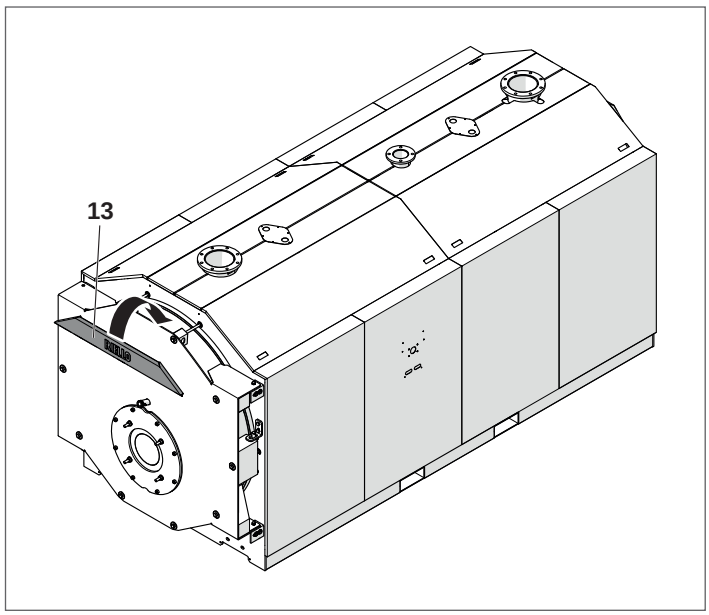
- Die Seitenverkleidungen (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) an den oberen Längsträgern des Kessels anbringen.



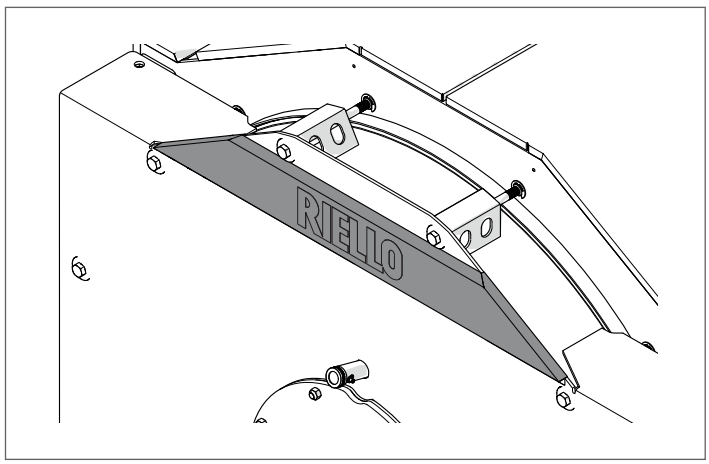
– Montieren Sie die oberen Platten (9, 10, 11, 12).



– Befestigen Sie das Frontprofil (13) an der Luke.



– Unten ist der Kessel mit eingerastetem Frontprofil abgebildet.



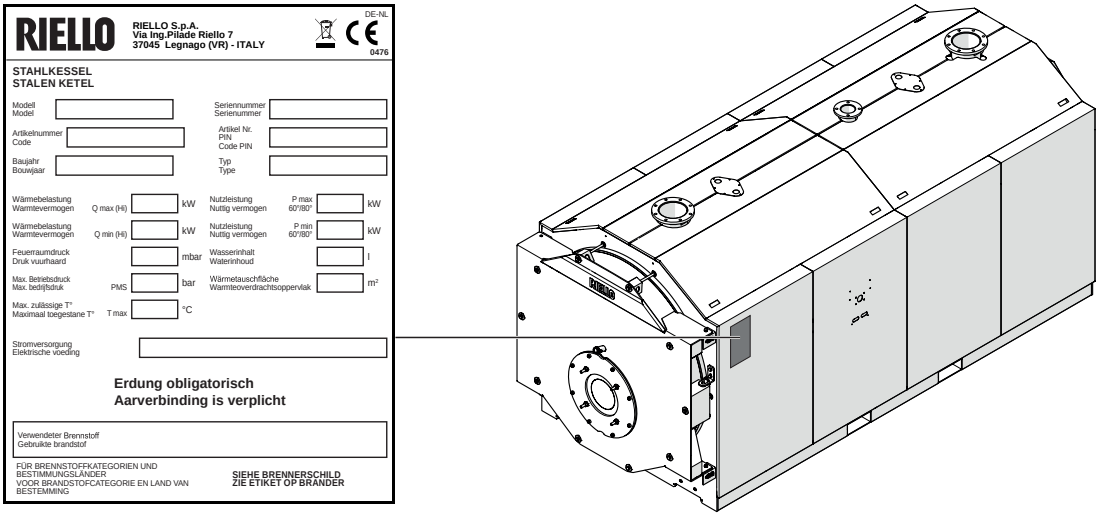
3.12.1 Anbringung Typenschild

Nach der Montage der Paneele die folgenden Aufkleber anbringen:

1 **Technisches Typenschild**: gibt die technischen und Leistungsdaten des Geräts an.

Das Schild befindet sich in der Dokumentenhülle und MUSS nach Abschluss der Installationsarbeiten vom beauftragten Techniker GUT SICHTBAR an der in der Abbildung gezeigten Position ANGEBRACHT werden.
Falls es verloren geht, kann ein Duplikat bei Technischer Kundenservice **RIELLO** angefordert werden.

1



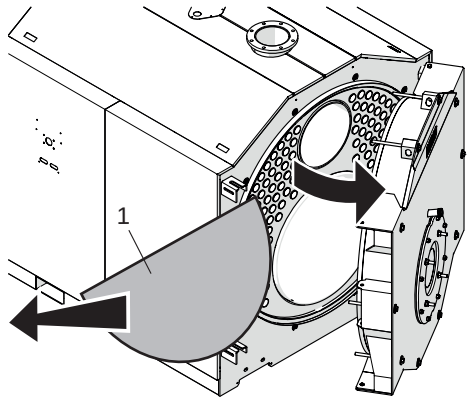
4 TECHNISCHER KUNDENSERVICE

4.1 Vorbereitung zur erstmaligen inbetriebnahme

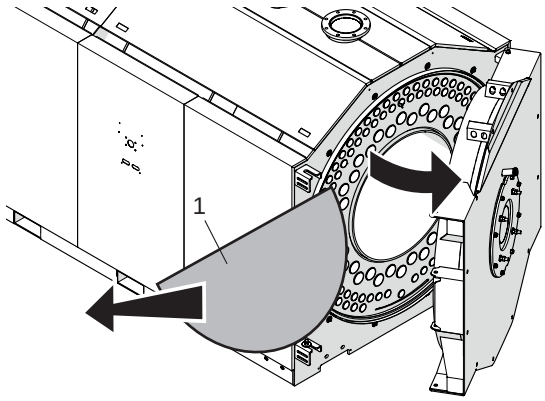
Vor Einschaltung und Funktionsprüfung der Kessel **RTS 3S RIELLO** müssen Sie Folgendes überprüfen:

- die Pappe (1), die die Keramikfaser schützt, entfernt wurde;

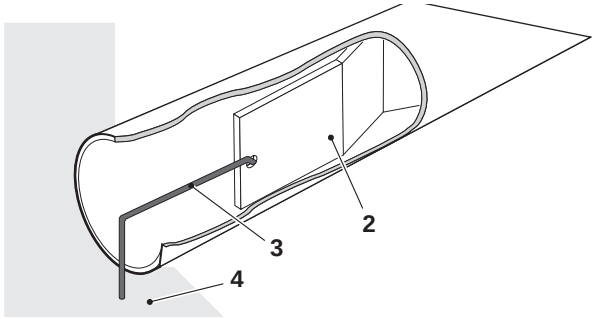
RTS 2100÷3000 3S



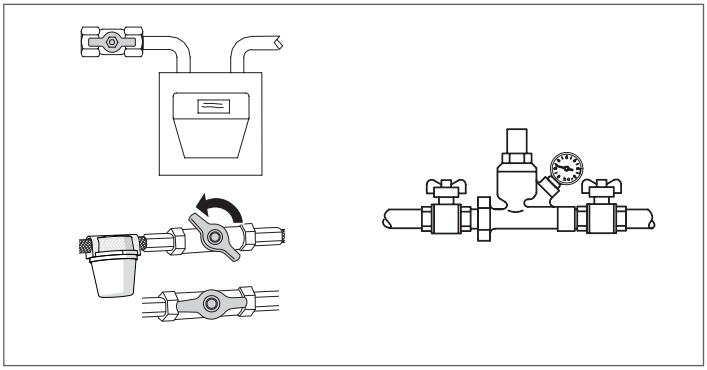
RTS 3500÷4000 3S



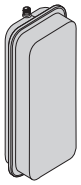
- Die Wirbelprofile (2) müssen vorschriftsmäßig (in senkrechter position) in den Austauschrohren angeordnet sein und die Sicherungshaken (3) auf der Wandung (4) des Wärmetauschers aufliegen;



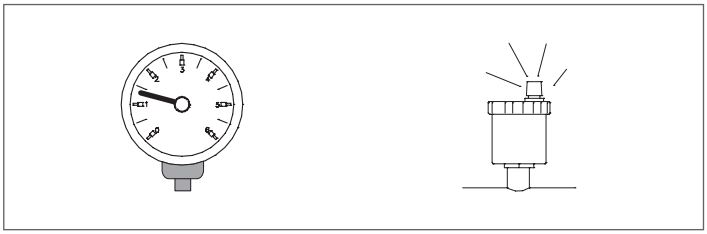
- Die Wasser- und Brennstoffhähne müssen geöffnet sein



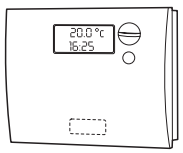
- Das Ausdehnungsgefäß muss ausreichend gefüllt sein



- Der Druck des Wasserkreislaufs muss im kalten Zustand stets **über 1 bar** und unter der für den Kessel vorgesehenen Höchstgrenze liegen
- Der Wasserkreislauf muss entlüftet sein



- Die Stromanschlüsse an das Netz und an die Komponenten (Brenner, Pumpe, Bedienungssystem, Thermostate usw.) müssen hergestellt sein.



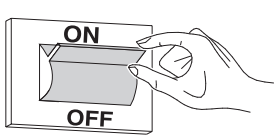
⚠ Die Anschlussfolge Phase – Nullleiter muss unbedingt eingehalten werden.

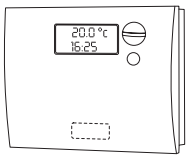
⚠ Der Erdschluss ist Vorschrift.

4.2 Erstmalige inbetriebnahme

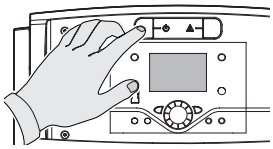
Sie haben die Vorbereitungen zur Inbetriebnahme erfolgreich abgeschlossen und können nun den Kessel starten:

- Den Hauptschalter der Anlage auf „ein" stellen;
- Ist die Anlage mit einer Temperaturregelung oder Zeitschaltthermostat/en ausgestattet, überprüfen, dass er/sie „aktiv" ist / sind;

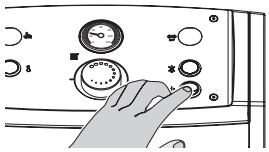




- Den Hauptschalter des Bedienungssystems auf „ein" stellen und das Einschalten der grünen Led-Anzeige überprüfen;

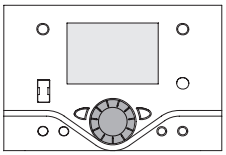


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

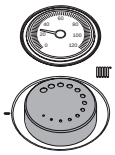


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- die entsprechenden Einstellungen vornehmen, wie im spezifischen Anleitungsheft der ausgewählten Bedienblende beschrieben;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



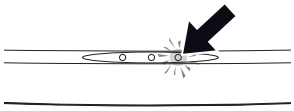
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- den/die Zeitschalt-Raumthermostat/en die Umwelt oder die Temperaturregelung auf die gewünschte Temperatur (~ 20 °C) einstellen.

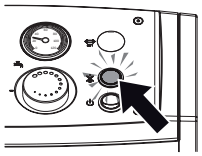
An dieser Stelle führt der Kessel den Anlauftakt aus und bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden.

Die weiteren Ein- und Abschaltungen erfolgen dann je nach gewünschter Temperatur automatisch und ohne zusätzliche Eingriffe.

Sollten sich bei Einschaltung oder Betrieb des Geräts Störungen ergeben, erfolgt eine durch die rote „Taste/Kontrolllampe" am Brenner sowie die Led-Anzeige des Bedienungssystems gemeldete "STÖRABSCHALTUNG".



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

⚠ Warten Sie nach einer "STÖRABSCHALTUNG" ca. 30 Sekunden, bevor Sie abermals die Startfolge einleiten.

Zur Wiederherstellung der Einschaltbedingungen drücken Sie die „Taste/Kontrolllampe" am Brenner solange, bis die Flamme gezündet ist.
Sollte diese Maßnahme erfolglos bleiben, können Sie den Vorgang maximal 2-3 mal wiederholen, müssen aber überprüfen:

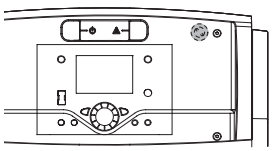
- die diesbezüglichen Angaben in der Bedienungsanleitung des Brenners;
- das Kapitel „Vorbereitung zur erstmaligen Inbetriebnahme";
- die im Schaltplan des Bedienungssystems vorgesehenen Stromanschlüsse.

Wenn die Störung weiterhin besteht, das mögliche Ansprechen des Sicherheitsthermostats prüfen.

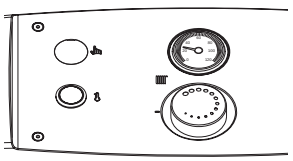
⚠ Bei Ansprechen bewirkt das Sicherheitsthermostat den Stopp des Heizkessels, mit einer möglichen Anzeige auf der Bedienblende (falls vorhanden).

Um die Ausgangsbedingungen wieder herzustellen:

- warten, bis die Temperatur im Heizkessel unter 80 °C sinkt;
- entfernen Sie die Kappe des Sicherheitsthermostats;
- drücken Sie die manuelle Rückstellung;
- warten Sie, bis die gesamte Anlaufphase durchgeführt wird, bis sich die Flamme entzündet hat.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

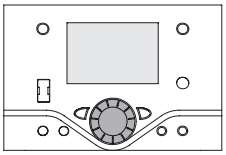


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

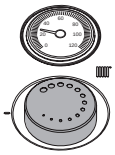
4.3 Kontrollen während und nach der erstmaligen inbetriebnahme

Überprüfen Sie, ob sich der in Betrieb stehende Kessel aus- und anschließend wieder einschaltet:

- Indem Sie die Einstellung des Kesselthermostats bei manueller Temperaturregelung ändern

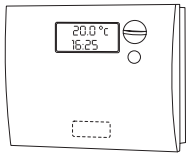


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



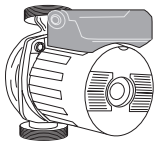
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- Durch Betätigen des Hauptschalters an der Bedienungsblende
- Sie können aber auch den Raumthermostat bzw. die Programmuhr oder die Temperaturregelung verstellen.

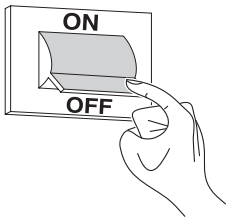


Überprüfen Sie die Dichtigkeit der Türdichtung. Sollten Abgase austreten, müssen Sie die Tür entsprechend einstellen, siehe hierzu Angaben auf Seite 41.

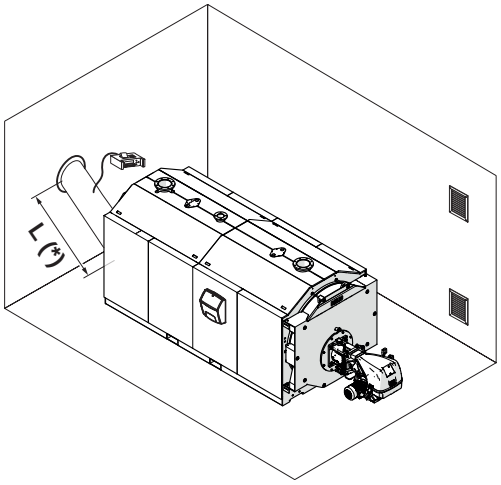
Überprüfen Sie die freigängige Drehung der Umlaufpumpen.



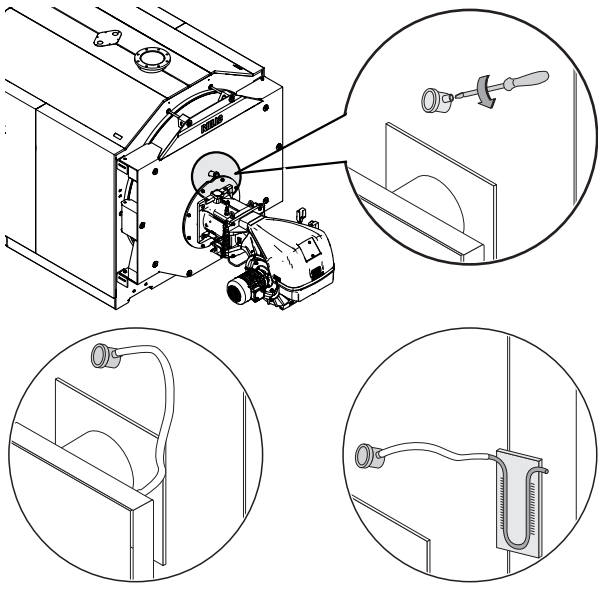
Überprüfen Sie den Stillstand des Kessels, indem Sie den Hauptschalter der Anlage ausschalten.



Sind alle Bedingungen erfüllt, das Gerät erneut starten, eine Verbrennungskontrolle (Abgasanalyse) vornehmen und den Kraftstofffluss und die Abdichtung der Türdichtung überprüfen.



(*) Die Entnahmeöffnung für die Abgasanalyse muss sich am geraden Teil des Abgasrohrs befinden, ausreichend weit entfernt von Bögen oder Winkeln. Die Abmessungen der Bohrung und die korrekte L-Position am Abgasrohr (Mindest- oder Maximalabstand zur Steckdose des Geräts) entnehmen Sie bitte den geltenden Vorschriften.



Abkühlung des Flammensichtfensters

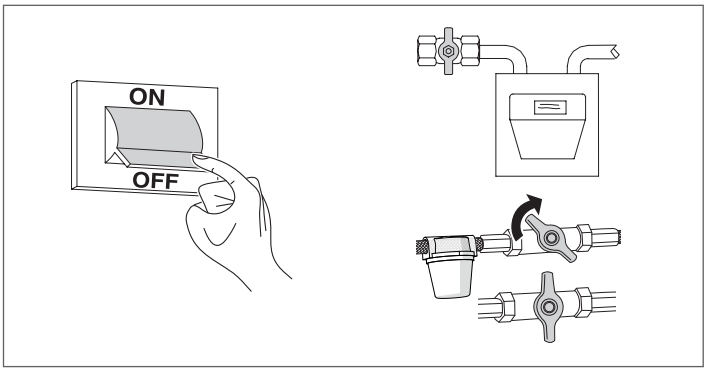
Druckentnahmestelle

⚠ Das Flammensichtfenster ist mit einem Schlauchanschluss ausgestattet. Bei Einsatz als Druckanschluss sichert die Schraube die vollständige Schließung im normalen Betrieb. Wird der Schlauchanschluss dagegen zum Abkühlen des Flammensichtfensters verwendet, ist die Schraube zur Gewährleistung des entsprechenden Luftdurchsatzes abzunehmen.

4.4 Wartung

Die regelmäßige Wartung ist lt. Gesetz verpflichtend und für die Sicherheit, Leistung und Nutzdauer des Geräts unerlässlich. Sie reduziert Verbrauch sowie Schadstoffemissionen und garantiert langfristig die Zuverlässigkeit des Produkts.
Die Wartung des Kessels sollte durch den Technischer Kundenservice **RIELLO** oder durch einen Fachbetrieb erfolgen.
Vor der Wartung sollten Sie die Abgasuntersuchung vornehmen und hieraus nützliche Tipps zu den erforderlichen Eingriffen gewinnen.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, stellen Sie hierzu den Hauptschalter der Anlage auf "aus"
- Schließen Sie die Gasabsperrhähne.



4.4.1 Wasserseitige Inspektion des Heizkessels

Das Ausführen der Inspektion ist wichtig, um den Erhaltungszustand der Wärmetauschflächen und das Vorhandensein von Schlacken oder Kalk zu überprüfen.
Um die Inspektion, Wartung und Reinigung der Innenteile zu erleichtern und die Eingriffszeiten zu verkürzen, können die Frontklappe und die Abgaskammer vollständig geöffnet werden.

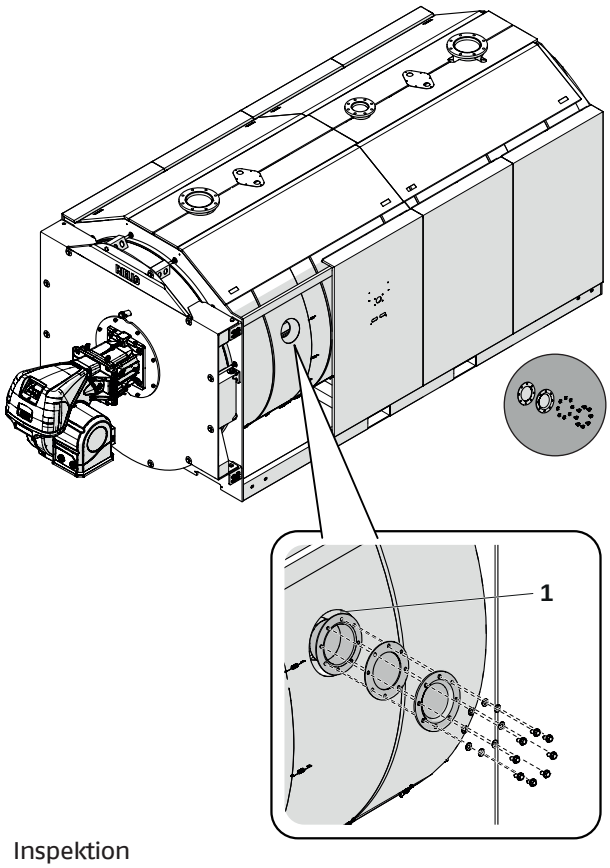
⚠ Alle angegebenen Vorgänge MÜSSEN unter den folgenden Bedingungen ausgeführt werden:

- Gerät kalt;
- Gerät NICHT mit Strom versorgt;
- Angemessene Persönliche Schutzausrüstung;
- Absperrventile der Wasser- und Brennstoffversorgung geschlossen.

Um den Innenbereich des Heizkessels zu inspizieren, lassen Sie das Wasser unterhalb des Inspektionsflansch ab, bevor Sie die Öffnung freilegen.

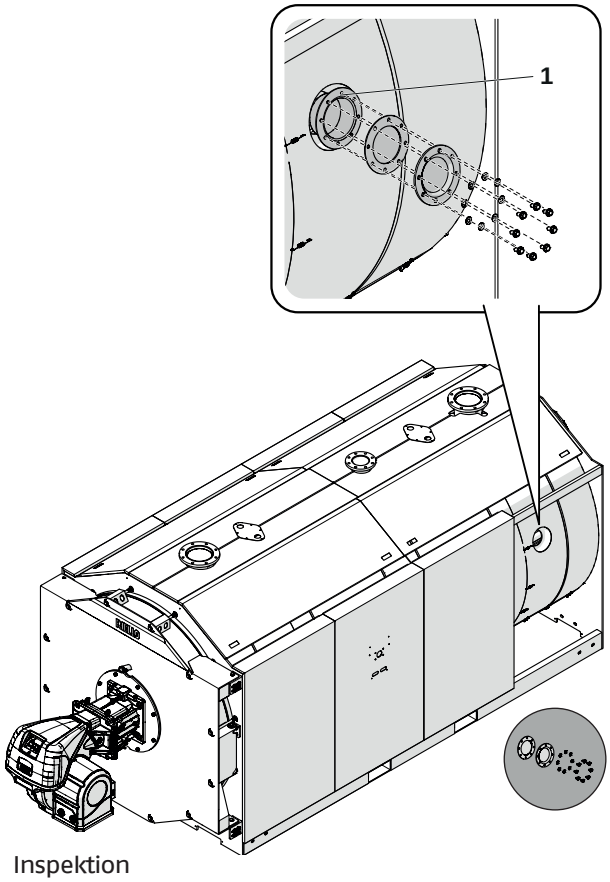
Die Inspektionsöffnungen sind folgende:

RTS 2100÷3000 3S



1 Inspektion

RTS 3500÷4000 3S



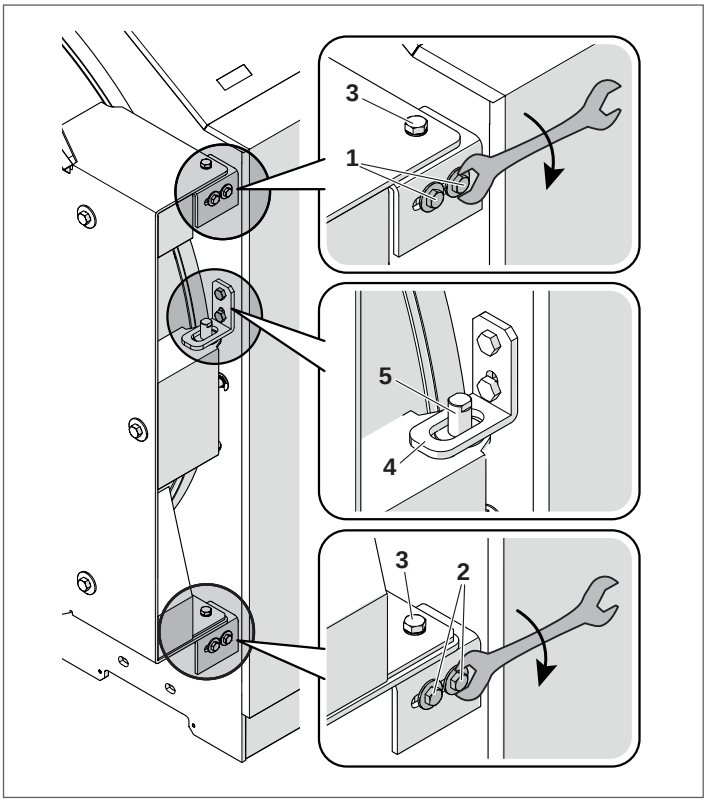
1 Inspektion

Den Verschleißzustand der Dichtungen überprüfen und gegebenenfalls für Ersatz sorgen.
Nach den Wartungseingriffen die abgenommenen Bestandteile in der zum Ausbau umgekehrten Folge montieren.
Den Kessel langsam bis zu einem Mindestdruckwert von 1 bar befüllen.

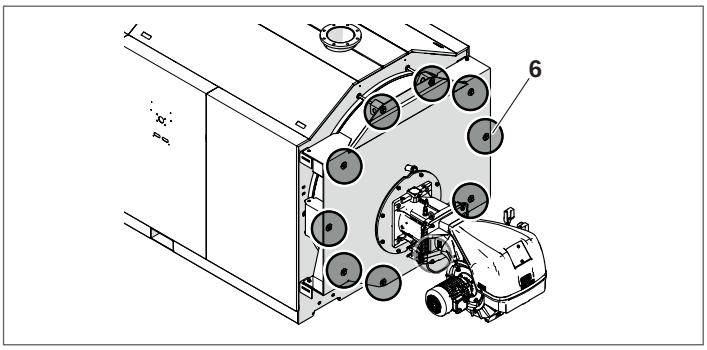
⚠ Vor dem Befüllen überprüfen, ob der Kesselablasshahn geschlossen ist.
Nach der Reinigung die abgenommenen Bauteile in der zum Ausbau umgekehrten Folge montieren.

4.4.2 Türöffnung

- Prüfen Sie, ob die oberen (1), unteren (2) Sicherungsschrauben und die Stiftschrauben (3) der Tür richtig angezogen sind.
- Prüfen Sie, ob die Halterung (4) und der zentrale Sicherheitsstift (5) vorhanden und richtig angezogen sind.



- Lösen Sie die Hauptverriegelungsschrauben (4), die an der Struktur selbstsichernd sind, vollständig und öffnen Sie die Tür.



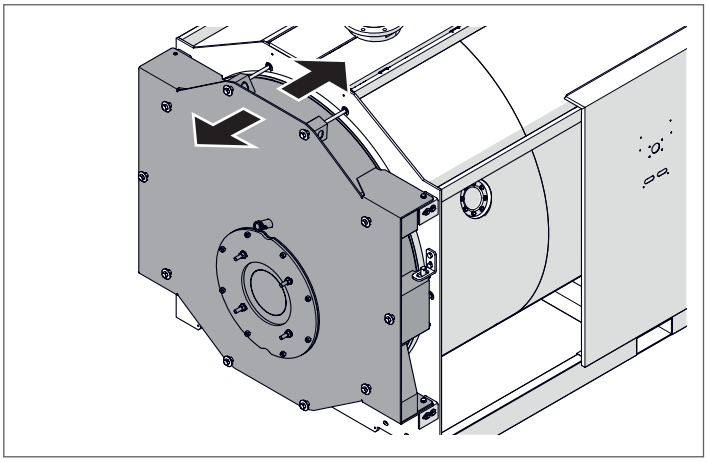
⚠ Bei jedem Öffnen der Luke muss, um eine perfekte Dichtheit zu gewährleisten, eine Einstellung der Scharniere erfolgen.

4.4.3 Lukeneinstellung

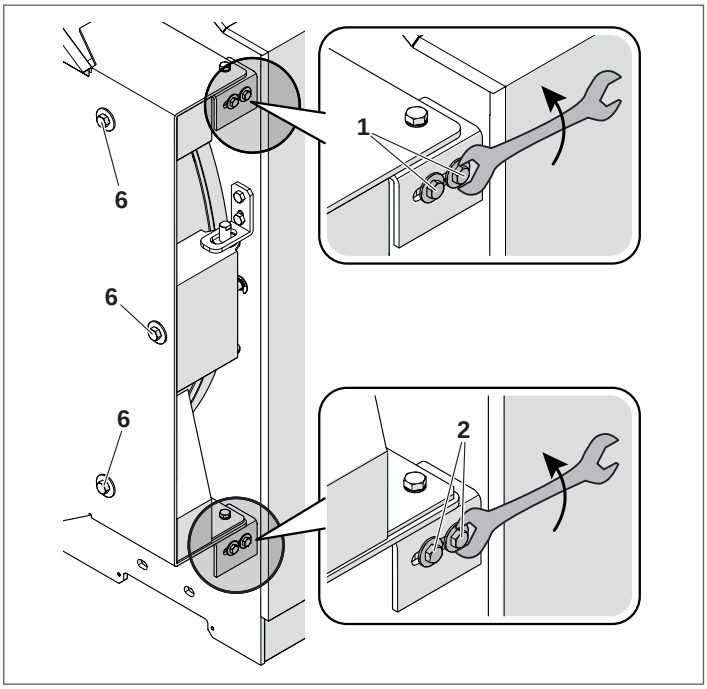
⚠ Bei jedem Wartungseingriff ist ebenfalls die Einstellung der Tür zu überprüfen.

Damit keine gefährlichen Verbrennungsgase (Feuerraum unter Druck) austreten können, muss die Tür immer und gleichförmig an den doppelten Dichtungen anliegen. Gehen Sie zur Einstellung folgendermaßen vor:

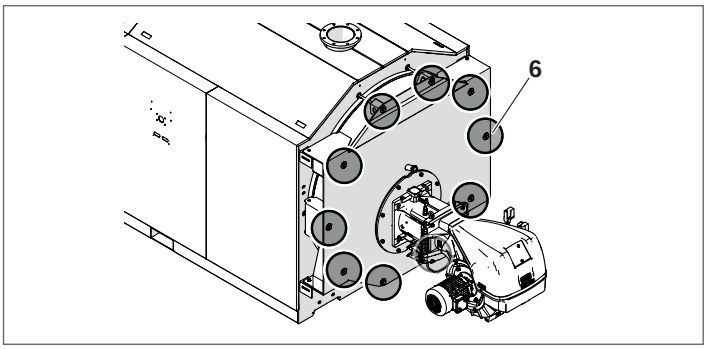
Einstellung der Dichtheit der Luke



- Überprüfen, ob die Luke gleichmäßig auf den doppelten Dichtungen aufliegt.
- Lösen Sie die Schrauben (1) des oberen Scharniers und die Schrauben (2) des unteren Scharniers;



- Ziehen Sie die Verriegelungsschrauben (6) der Tür mit einem 27 mm Schraubenschlüssel/Steckschlüssel vollständig an.



- Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, ziehen Sie die Schrauben (1) des oberen Scharniers und die Schrauben (2) des unteren Scharniers fest an.

⚠ Überprüfen Sie die Dichtwirkung der Türdichtungen. Sollten Sie das Austreten der Verbrennungsprodukte feststellen, müssen Sie die Befestigungsschrauben der Tür nachziehen.

4.5 kesselreinigung

⚠ **GEFAHR:** Lebens- und Stromschlaggefahr!
- Vor dem Öffnen der Einheit: die Stromversorgung unterbrechen und verriegeln, um das versehentliche Wiedereinschalten zu unterbinden.

⚠ **ACHTUNG:** Schäden am System!
- Keine scheuernden oder Reinigungsmittel in Pulverform verwenden.

⚠ **WARNHINWEIS**: Die Brennkammer und die Rauchabzüge müssen regelmäßig – mindestens einmal im Jahr – von einem Fachtechniker gereinigt werden.

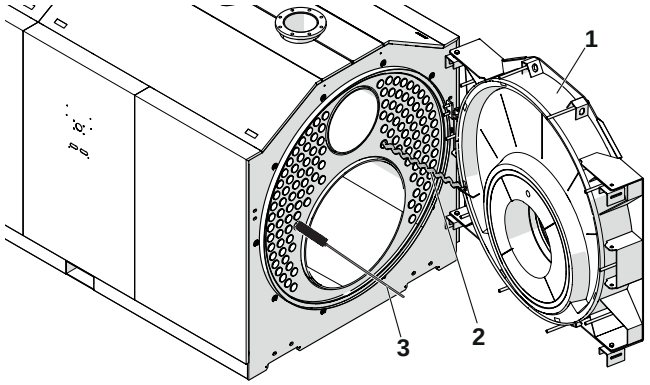
Sie sollten die Reinigung des Kessels und die Entfernung der Kohleablagerungen auf den Tauschflächen **mindestens einmal jährlich** durchführen. Hiermit gewährleisten Sie die lange Nutzdauer des Kessels und seiner thermischen Leistungen (sparsamer Verbrauch).

Arbeitsschritte:
- Die vordere Klappe (1) öffnen und die Turbulatoren (2) entnehmen;

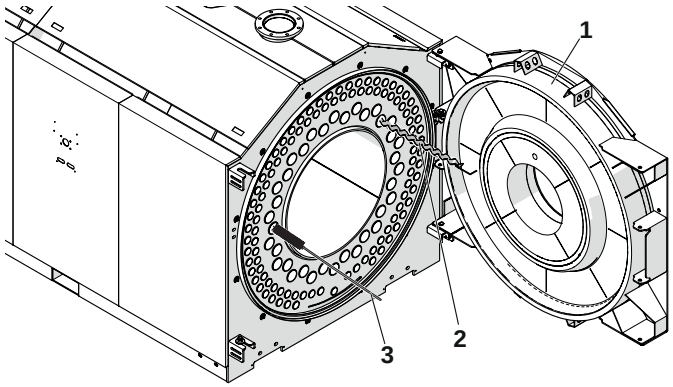
⚠ Bei Austausch eines oder mehrerer Turbulatoren sind deren Eigenschaften mit den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Daten zu überprüfen.

- Reinigen Sie die Innenflächen der Brennkammer und des Abgaszugs mit einer Bürste (3) oder anderen geeigneten Werkzeugen;
- Die Ablagerungen im Abgasfach über die Öffnung, die hinter der Inspektionsklappe (4) liegt, entfernen.

RTS 2100÷3000 3S

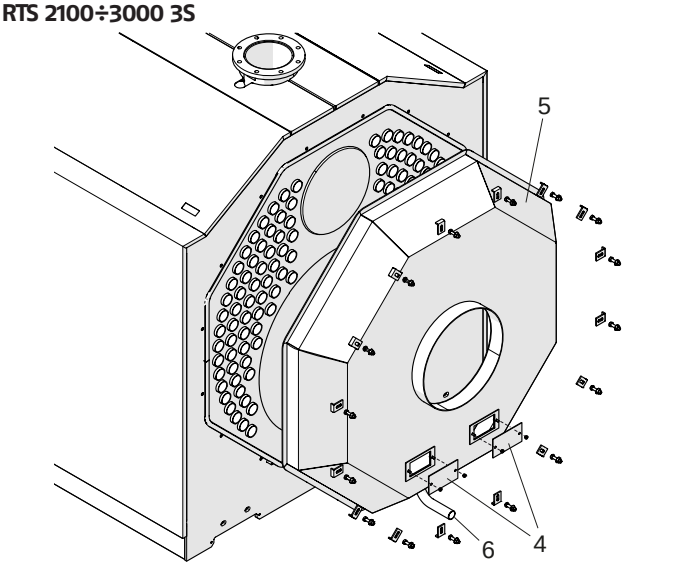


RTS 3500÷4000 3S

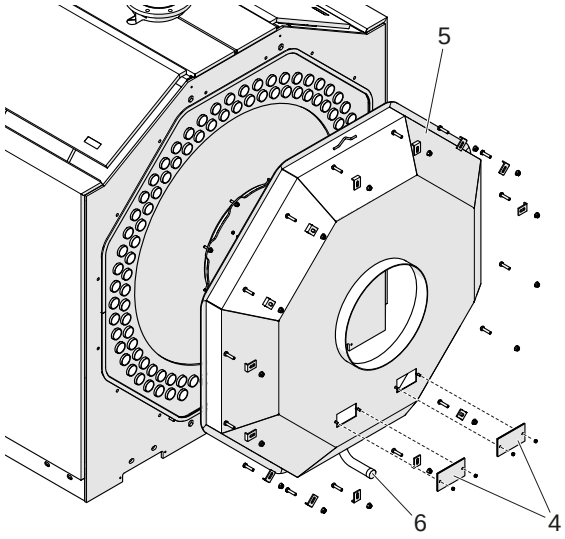


Für gründlichere Reinigungsmaßnahmen sollten Sie den Verschluss des Abgaskastens (5) abnehmen und die Dichtung vor dem Einbau ersetzen.
Überprüfen Sie regelmäßig den Kondensatablass (6) auf Verstopfungen.
Nach der Reinigung die abgenommenen Bauteile in der zum Ausbau umgekehrten Folge montieren.

RTS 2100÷3000 3S



RTS 3500÷4000 3S

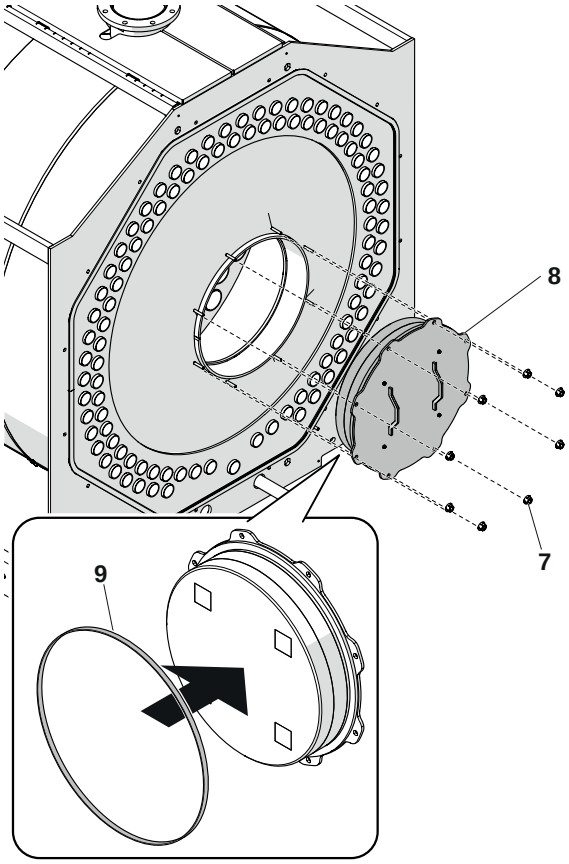


	HEIZKESSEL RTS 3S				
	2100	**2600**	**3000**	**3500**	**4000**
Anz. Rohre	108	116	124	93	101

⚠ Beim Einsatz von Heizölbrennern, die bei der Feuerung die Rußzahl 3 überschreiten sollten, fallen alle 300 Betriebsstunden folgende Arbeiten an:
- die Reinigung der kesselseitigen Tauschflächen;
- die Überprüfung des Zustands der Turbolatoren und ihre Reinigung (Austausch bei Abnutzung).

- Bei den Modellen 3500÷4000 müssen außerdem die Muttern (7) und die Muttern des Lukenverschlusses (8) entfernt werden, um den Rauchabzug vollständig zu reinigen.
- Ersetzen Sie nach jedem Öffnen die Dichtung (9) des Lukenverschlusses (8).
- Ziehen Sie nach der Reinigung die Dichtungsmuttern (8) schrittweise fest (30 Nm).

RTS 3500÷4000 3S



4.6 Externe Reinigung

Das Reinigen der Außenverkleidung des Heizkessels und der Bedientafel muss mit mit Wasser und Seife angefeuchteten Lappen erfolgen.
Bei Flecken auf der Verkleidung den Lappen mit einer Mischung aus je 50 % Wasser und denaturiertem Alkohol oder mit spezifischen Produkten befeuchten.
Trocknen Sie den Kessel nach der Reinigung ab.

⊖ Keine scheuernden Produkte, Benzin oder Trichloräthylen verwenden.

4.7 Störungen und Abhilfen

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Der Generator verschmutzt schnell	Brenner schlecht eingestellt	– Brennereinstellung überprüfen (Abgasanalyse)
	Abgasabzug verstopft	– Abgaszug und Schornstein reinigen
	Brennerluftweg verschmutzt	– Brennerluftspirale reinigen
Der Kessel erreicht nicht die Betriebstemperatur	Kesselgehäuse verschmutzt	– Abgaszug reinigen
	Falsche Kombination Kessel/Brenner	– Brennerdaten mit in der Tabelle angegebenen Kombinationen vergleichen
	Brennerleistung unzureichend	– Brennereinstellung überprüfen
	Falsche Einstellung	– Einwandfreien Betrieb überprüfen – Eingestellte Temperatur überprüfen
Auslösung der thermischen Kesselsicherung mit Led-Anzeige an Bedienungssystem	Falsche Einstellung	– Einwandfreien Betrieb überprüfen – Eingestellte Temperatur überprüfen – Stromkabel überprüfen – Fühlerkugeln überprüfen
	Kein Wasser	– Kreislaufdruck überprüfen
	Lufteinschlüsse	– Kreislaufdruck überprüfen – Entlüftungsventil überprüfen
Der Kessel ist auf Betriebstemperatur, das Heizsystem aber kalt	Luft in der Anlage	– Entlüften Sie die Anlage
	Umlaufpumpe defekt	– Umlaufpumpe entsperren
	Falsche Einstellung des Mindesttemperatur-Thermostats (sofern vorhanden)	– Eingestellte Temperatur überprüfen
	Mindesttemperatur-Thermostat defekt (sofern vorhanden)	– Funktion überprüfen
Der Generator schaltet sich nicht ein (keine Störungsleuchte)	Ansprechen des Sicherheitsthermostats Hilfssteuerung Förderpumpen	– Überprüfen, ob der Wasserkreislauf der abgetrennten Bereiche komplett entlüftet ist – Einwandfreien Betrieb überprüfen – Überprüfen, ob das Thermostat bzw. Bi-Thermostat für die Einschaltung der Förderpumpen korrekt funktioniert – Das Sicherheitsthermostat Hilfssteuerung kontrollieren
Geruch unverbrannter Stoffe	Abgaseinleitung in den Raum	– Reinigung des Kesselgehäuses überprüfen – Reinigung der Abgasleitung überprüfen – Dichtigkeit von Wärmeerzeuger, Abgasleitung und Schornstein überprüfen – Dichtigkeit der Klappe überprüfen
Gasgeruch	Gasversorgungskreislauf	– Dichtigkeit überprüfen, mögliche Hindernisse für die Verbrennungsqualität
Häufige Auslösung des Sicherheitsventils	Übermäßiger Druck im Kreislauf der Anlage	– Fülldruck überprüfen – Druckminderventil überprüfen – Einstellung überprüfen
	Störung des Anlagenausdehnungsgefäßes	– Funktion überprüfen

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 – Legnago (VR)
www.riello.com

Wir arbeiten laufend an der Verbesserung unserer gesamten Produktion und behalten uns daher Abweichungen im Hinblick auf Design, Abmessungen, technische Daten, Ausrüstung und Zubehör vor.